Nr. 9—10 WRZESIEŃ - PAŹDZIERNIK 1935 R. ROK 2

W

POŚWIĘCONY: SZERZENIU KULTU ZDROWIA, ZAPOBIEGANIU I WALCE Z CHOROBAMI SPOŁECZNEMI, HIGJENIE ŻYCIA CODZIENNEGO, PRACY I WYCHOWANIA FIZYCZNEGO, PRZYRODOLECZNICTWU, WALCE Z PARTACTWEM LEKARSKIEM.

SŁUŻBIE ZDROWIA

MIESIĘCZNIK

CENA 50 GR.

WYDAWNICTWA INSTYTUTU SPRAW SPOŁECZNYCH

Z ZAKRESU BEZPIECZEŃSTWA I HIGJENY PRACY

ADAMIECKI, W. Gospodarcze znaczenie bezpieczeństwa i higjeny pracy. Stron. 32. Cena zł. 1.00.

DĄBROWSKI, L. Praca w młynach pod względem higjeny i bezpieczeństwa. Str. VIII + 166. Cena zł. 3.00.

HESSEK K. I MICEWICZ, ST. Praca w hutach cynku i ołowiu pod względem bezpieczeństwa i higjeny. Str. X + 206. Cena zł. 4.00.

ICHHEISER, G. Wypadki przy pracy ze stanowiska psychologji. Str. VIII + 88. Cena zł. 2.00.

KAMIEŃSKI, B. Wyrób drutu, gwoździ i lin ze stanowiska higjeny i bezpieczeństwa pracy. Str. VI + 55. Cena zł. 1.50.

KUSZNER, B. Jak pracować bezpiecznie na pile tarczowej. Str. 56. Cena gr. 60.

LIEBERT, ST. Mechaniczne przenoszenie siły a bezpieczeństwo pracy. Str. VI + 134. Cena zł. 4.00.

NOWAKOWSKI, B. Zasady wietrzenia i ogrzewania.

OLSZEWSKI, E. Produkcja kwasów solnego i octowego ze stanowiska bezpieczeństwa i higjeny. Str. VIII + 120. Cena zł. 4.00.

ROSZKOWSKI. ST. Praca w odlewniach żeliwa pod względem bezpieczeństwa i higjeny. Str. VIII + 168. Cena zł. 3.00.

SZOROWA. I. Pozycja przy pracy i sprzęt do siedzenia. Str. 71. Cena zł. 1.50.

ŻORAWSKI, K. Przemysł ceramiczny i cementowy ze stanowiska bezpieczeństwa i higjeny pracy. Str. VIII + 168. Cena zł. 3.00.

W SŁUŻBIE BEZPIECZEŃSTWA PRACY. Referaty i przemówienia, wygłoszone na I Zjeździe inżynierów Bezpieczeństwa Pracy, zwołanym przez Instytut Spraw Społecznych w dn. 14 i 15 grudnia 1933 r. Str. 252. Cena zł. 5.00.

SŁUŻBA LEKARSKA W ZAKŁADACH PRACY. Referaty, wygłoszone na konferencji lekarzy fabrycznych, zwołanej przez Instytut Spraw Społecznych w d. 2 i 3 marca 1935 r.

WYCIĄG BIBLJOGRAFICZNY z zakresu bezpieczeństwa i higjeny pracy. Cena zł. 1.00.

KALENDARZ bezpieczeństwa pracy na rok 1935. Str. 128. Cena gr. 50.

PLAKAT PROPAGANDOWY: Do walki z wypadkami przy pracy. Cena gr. 50.

PLAKAT OSTRZEGAWCZY: Strzeż oczy. Cena gr. 65.

PLAKAT OSTRZEGAWCZY: Nie nakładaj pasów rękami. Cena gr. 65.

PLAKAT OSTRZEGAWCZY: Zła izolacja powoduje porażenia. Cena gr. 50.

PLAKAT OSTRZEGAWCZY: Hełm chroni cię przed kalectwem. Cena gr. 55.

PLAKAT OSTRZEGAWCZY: W przodku noś hełm. Cena gr. 60.

PLAKAT OSTRZEGAWCZY: Te przedmioty wywołują wybuch. Cena gr. 60.

ADRES INSTYTUTU: WARSZAWA, UL. WILCZA 1. TELEF. 9-60-41 i 9-60-42.

Wejście do dyrekcji i bibljoteki Instytutu: Al. Ujazdowska 41 II p. m. 5.

Warszawa, wrzesień—październik 1935 r.

W SŁUŻBIE ZDROWIA

9-10

Dr. A. Rząśnicki (Warszawa).

Tyfus plamisty

Tyfus plamisty, inaczej dur osutkowy, mimo podobnej nazwy nie ma nic wspólnego z tyfusem czyli durem brzusznym. Jest to osobna jednostka chorobowa, zaliczana do rzędu chorób zakaźnych, a więc takich, które mogą udzielać się od chorego zdrowemu.

Wystąpienie pierwszych objawów chorobowych poprzedza okres wylęgania, trwający około dni dwunastu. Choroba zaczyna się dreszczami, wysoką gorączką (do 40—41°), czasem wymiotami. Chory skarży się na ból głowy i krzyża, łamanie rąk i nóg. Skóra sucha, gorąca. Język zawsze obłożony, podsychający. Czasem chorego męczy kaszel w zależności od wystąpienia ostrego nieżytu oskrzeli. Zdarza się również katar nosa i zapalenie spojówek. Zaburzeń kiszkowych, charakterystycznych dla duru brzusznego, zazwyczaj nie bywa. Na 3—6 dzień zjawia się na ciele plamista wysypka. Tej właśnie wysypce choroba zawdzięcza swą nazwę. Po upływie 2—3 dni wysypka ciemnieje (wybroczyny krwawe). W końcu drugiego tygodnia, o ile niema powikłań, gorączka zaczyna spadać. Jednocześnie nasilenie wszystkich objawów chorobowych stopniowo się zmniejsza. W przypadkach ciężkich wysoka gorączka utrzymuje się nadal i ogólny stan chorego wcale się nie poprawia. Przeciwnie, występuje majaczenie, utrata przytomności, wkońcu zapaść. Przyłączyć się może zapalenie płuc. Rokowanie wówczas jest z reguły złe. W wypadkach szczęśliwych, pomimo burzliwego przebiegu, choroba kończy się krytycznym, jak mówimy, nagłym spadkiem temperatury, który następuje zazwyczaj w 16—17 dniu, licząc od zachorowania. Wysypka stopniowo blednie i ginie. Chory odzyskuje przytomność i zaczyna się prędko poprawiać.

Śmiertelność przy durze osutkowym wynosi 6—7%, w wypadkach wyjątkowych, jeśli epidemja jest ciężka, dochodzi do 20%.

Zarażenie durem osutkowym odbywa się drogą pośrednią, podobnie jak przy zimnicy, to jest zapomocą insektów. Wiadomo, że zimnicę przenosi specjalny gatunek komarów. W przewodzie pokarmowym komara zarazek zimnicy osiąga pewne stadjum rozwojowe. Przy ukłuciu zdrowego człowieka zarazki przedostają się do krwi i tam rozwijają się dalej, a w momencie rozmna-

żania się wywołują charakterystyczne dla zimnicy ataki dreszczów, poprzedzających wystąpienie wysokiej gorączki. Młode zarazki przy ponownem ssaniu krwi przez komara trafiają do jego przewodu pokarmowego, w którym kończą swój cykl rozwojowy.

Przenosicielką duru osutkowego jest wesz ludzka. Ale tylko wesz odzieżowa. Wesz, która napiła się krwi chorego, dopiero po upływie 4—5 dni może zarażać. W okresie wylęgania, jak również w pierwszym dniu choroby krew chorego na dur wszy nie zaraża. Przekonano się, że krew ozdrowieńców już w piątym dniu po spadku gorączki wszy również nie zakaża, to znaczy, że nie posiada zarazków.

Na rolę wszy w przenoszeniu duru osutkowego zwrócono uwagę dopiero w czasie wojny światowej, kiedy ta choroba zbierała obfite żniwo nietylko na frontach, ale i w głębi kraju. W roku 1915 Niemcy oceniali ilość chorych na 49 tysięcy. Kiedy zaczęto, poza izolowaniem chorych, zwalczać zawszenie żołnierzy na froncie i ludności cywilnej w kraju i na terenach okupowanych, stosując w sposób stanowczy metodę dezynsekcyjną, odwszenie spowodowało raptowne zmniejszenie zachorowalności. W roku 1916 liczba chorych spadła do paru setek zaledwie.

Przed wojną nie wiedziano zupełnie w jaki sposób przenosi się dur osutkowy. Przypuszczano, że zakażenie odbywa się drogą narządu oddechowego. Sądzono również, że powietrze wydychane przez chorego jest zakażone. Nie umiano w zupełności bronić się przed tą tajemniczą chorobą. Dziś wiemy z całą pewnością, że chorobę przenosi wesz zarażona. Znany jest również zarazek. Stąd wniosek: walka z wszami jest najbardziej celowym sposobem wytępienia choroby. Taka zaś walka jest równoznaczna ze zwalczaniem nędzy, brudu i przeludnienia izb mieszkalnych.

Ochronić siebie przed zarażeniem możemy przestrzegając skrupulatnie czystości. W wypadkach zetknięcia się z chorym tyfusowym należy przedewszystkiem zmienić ubranie i bieliznę (w obawie przed ewentualnem zawszeniem). Bieliznę podejrzaną należy wygotować, a ubranie poddać dezynfekcji. Stykanie się z chorym odwszonym jest najzupełniej bezpieczne. Dlatego też wypadki zachorowań lekarzy i personelu pomocniczego na oddziałach zakaźnych są stosunkowo rzadkie w porównaniu do zakażeń powstałych podczas udzielania pomocy na mieście w najbiedniejszych dzielnicach albo też na wsi.

Dr. med. Edward Rahoza (Warszawa).

Z Instytutu Radowego im. M. Skłodowskiej-Curie.

Rak piersi

Rak piersi, w przekonaniu wielu laików, jest to choroba, charakteryzująca się daleko posuniętym rozpadem tkanek, owrzodzeniem. Nie jest to daleko od prawdy, jeśli się weźmie późny okres w rozwoju niektórych raków. W początkowym jednak okresie rozwoju, rak piersi częstokroć wygląda bardzo niewinnie: drobny guzek, nieprzekraczający rozmiarami orzecha laskowego, ledwie wyczuwalny w głębi otaczających go zdrowych tkanek, niesprawiający

Z materjałów Instytutu Radowego im. M. Skłodowskiej-Curie



Rak obu piersi: lewej — owrzodzony, prawej — w postaci dużego guza.



Rak sutka piersiowego.



Rak piersi daleko posunięty (z przerzutami pod pachą).

choremu żadnych dolegliwości, może zawierać w sobie drzemiące groźne niebezpieczeństwo raka.

Hasłem nowoczesnego lecznictwa jest profilaktyka, czyli zapobieganie chorobom. W ostatnich latach stworzono wiele poradni w dziedzinie różnych specjalności. Mają one na celu uświadamianie społeczeństwa w zakresie rozmaitych chorób i pouczanie, jak należy tym ostatnim zapobiegać. Ponieważ dotychczas nie znamy przyczyny powodującej powstawanie raka, profilaktyka w tej dziedzinie ograniczyć się musi li tylko do starannego zbadania i ewentualnego leczenia każdego, podejrzanego zdaniem lekarza, guzka.

W początkowym okresie rak piersi przedstawiać się może, ogólnie rzecz biorąc, pod dwiema postaciami. Jako mniejszy lub większy guzek, który albo nie sprawia absolutnie żadnych dolegliwości, albo powoduje niewielkie kłucie, przyczem początkowy rozwój guza zupełnie nie odbija się na ogólnym dobrym stanie zdrowia, lub wreszcie jako nietypowo przebiegający proces zapalny piersi, którego powstanie chora połączyć może najczęściej z pewnym urazem. Ta ostatnia postać jest niezmiernie rzadka.

Wiemy dobrze, że zdrowa pierś kobieca wydziela poprzez brodawkę sutkową siarę w okresie ciąży, lub mleko w okresie karmienia. Wszelką inną wydzielinę uważać należy za nieprawidłową, a tem samem za objaw toczącej się jakiejś sprawy chorobowej w piersi. Krwawa, względnie wodnisto-krwawa wydzielina, jest zazwyczaj objawem raka, lub zmian torbielowatych gruczołu piersiowego, które w następstwie często ulegają zwyrodnieniu rakowatemu.

Małe, pierwotne guzki rakowate w ciągu paru miesięcy szybko się powiększają, osiągając rozmiary mandarynki. Jeśli znajdują się one wpobliżu skóry, przybiera ona często sinawo-czerwone zabarwienie i staje się ściśle zespolona z guzem. Następnie, w niedługim już czasie dochodzi do powstania w tem miejscu ranki, czyli owrzodzenia nowotworowego. Charakterystyczną cechą tego ostatniego jest to, że nie goi się ono pod wpływem maści, stosowanych zazwyczaj w wypadku innych owrzodzeń. Od stopniowo rozwijającego się pierwotnego ogniska nowotworowego odrywają się zwykle komórki nowotworowe i trafiają do naczyń chłonnych, zostają prądem chłonki przeniesione do najbliższego zbiorowiska gruczołów chłonnych. Gruczoły te odgrywają w ustroju rolę filtra. Zatrzymują one w sobie komórki nowotworowe i ulegają same zwyrodnieniu nowotworowemu. W ten sposób powstaje tak zwany przerzut raka. Dla raka piersi charakterystycznemi miejscami przerzutu są gruczoły chłonne dołu pachowego i nadobojczykowego tejże strony. W dalszym ciągu raki piersi mogą dawać przerzuty do innych gruczołów, zaś drogą naczyń krwionośnych do kości, a więc np. do kręgosłupa, kości ramieniowej i t. p. i do narządów wewnętrznych — zwłaszcza do płuc. Bolesność uciskowa różnych części kośćca, przy jednoczesnej obecności guza piersi, nasuwa duże podejrzenie w kierunku przerzutu.

Przerzuty do płuc albo dają się stwierdzić jedynie przy pomocy badania roentgenowskiego, albo zwracają na siebie uwagę objawami klinicznemi. Późniejszym okresom rozwoju raka piersi towarzyszy już najczęściej ogólne wyniszczenie ustroju.

Pomyślny przebieg leczenia raka piersi zależy przedewszystkiem od wczesnego rozpoznania. Niekiedy rozpoznanie nawet dla specjalistów na-

stręcza bardzo duże trudności, lub wręcz staje się niemożliwem bez badania mikroskopowego. W tych wypadkach możemy postąpić w dwojaki sposób. Pierwszy z nich polega na usunięciu, pierwotnie przy pomocy małego zabiegu operacyjnego, podejrzanego guzka i poddaniu go badaniu mikroskopowemu. Po mikroskopowem wykryciu raka przystępuje się po paru dniach do radykalnej operacji usunięcia całej piersi wraz z gruczołami pachowemi. Drugi sposób polega na usunięciu, jak poprzednio, podejrzanego guzka i poddaniu go natychmiast w czasie operacji, skróconemu do kilku minut badaniu mikroskopowemu. W razie stwierdzenia raka przeprowadza się odrazu radykalną operację. Oczywiście ten ostatni sposób możliwy jest do zastosowania jedynie w zakładach specjalnych. Metody tej używamy w warszawskim Instytucie Radowym im. Marji Skłodowskiej-Curie w tych przypadkach, gdy wchodzi w grę mały guzek, którego złośliwość nie jest pewna.

Jeśli chodzi o leczenie raka piersi to, jak wogóle w nowotworach złośliwych, stosuje się zabieg operacyjny, promienie radu i Röntgena. Wybór metody leczenia zależy od stopnia rozwoju choroby. W przypadkach wczesnych, gdy guz jest niewielki, ruchomy, gdy niema przerzutów, najlepsze wyniki, w dużej części trwałe, daje operacja. W dalej posuniętej chorobie trzeba obok operacji przeprowadzić leczenie promieniami. W stanach bardzo zaniedbanych, przy istnieniu owrzodzenia, przerzutów, gdy operacja jest niemożliwa do przeprowadzenia, samo leczenie promieniami może dać jeszcze dużą pomoc w postaci zagojenia owrzodzeń, usunięcia bólów, przedłużenia życia.

Jeszcze dotychczas niestety, spowodu słabego uświadomienia społeczeństwa, trafiają się tak zaniedbane przypadki, że leczenie może dać tylko przemijającą poprawę lub przypadki, które wogóle do żadnego leczenia nie nadają się.

Streszczając dotychczasowe wywody można powiedzieć, że rak piersi jest chorobą ciężką i nieleczony prowadzi do zejścia śmiertelnego przeciętnie w ciągu kilkunastu miesięcy. Jest on jednak chorobą w dużej części uleczalną o ile wcześnie postawiono rozpoznanie i przeprowadzono odpowiednie leczenie. Jest to choroba spotykana także i u mężczyzn, jakkolwiek bardzo rzadko.

Groźba ciężkich następstw powinna być przestrogą przed zbagatelizowaniem najmniejszego choćby guzka piersi.

Dr. med. Jan Posmykiewicz (Warszawa).

Ezofago-, broncho- i tracheoskopja

Jedną z nowszych i stosunkowo mało znanych ogółowi metod rozpoznawczych i leczniczych jest t. zw. endoskopowanie. Endoskopją nazywamy badanie kliniczne, polegające na bezpośredniem oglądaniu wnętrza różnych jamistych lub rurowatych narządów, które posiadają naturalne lub sztuczne wyjście nazewnątrz ciała. Endoskopja w wyżej podanym zakresie jest dziś niewątpliwie najcelniejszą metodą rozpoznawczą (djagnostyczną), a często jedyną w lecznictwie.

W niniejszym artykule omówimy pokrótce t. zw. ezofago-, broncho i tracheoskopję. Ezofagoskopją nazywamy endoskopję przełyku. Przełyk,

jak wiadomo, jest to rurowaty narząd, łączący gardziel z żołądkiem. Używany tu przyrząd, t. zw. ezofagoskop, może mieć rozmaity kształt. Zwykle składa się on z dwóch części: 1) z rączki, w którą wmontowana jest mała, lecz jasno świecąca lampka elektryczna wraz z odp. systemem lusterkowym i soczewkowym i 2) z cieńszej lub grubszej, zamiennej, metalowej rury, która wkręca się do rączki. Wnętrze rury jest oświetlane przez wiązkę światła, padającego z lampki, połączonej przewodnikiem ze źródłem prądu (transformator, baterja lub t. p.).

Chory po dokładnem znieczuleniu kokainą bywa badany w pozycji leżącej lub siedzącej z głową mocno odchyloną ku tyłowi, aby brzeg górnych zębów siecznych, gardziel i wreszcie przełyk były ustawione w jednej linji prostej, co jest podstawowym warunkiem wprowadzenia rury ezofagoskopu do przełyku. Najpierw wprowadzamy do przełyku poprzez jamę ustną i gardziel krótką ok. 20 cm. rurę, a w miarę potrzeby zbadania części głębszych, wsuwamy przez nią t. zw. przedłużenie t. j. rurę węższą, którą można obejrzeć przełyk aż do wpustu, a nawet wnętrze żołądka. Na kwadrans przed tym dość przykrym zabiegiem bardziej wrażliwym chorym wstrzykuje się podskórnie morfinę ewent. z atropiną.

Należy podkreślić, że ezofagoskopowanie ludzi starych przedstawia pewne niebezpieczeństwo spowodu istniejącej w tym wieku miażdżycy tętnic, żylaków przełyku i t. p. To samo można powiedzieć o chorych sercowo, świeżo otrutych środkami parzącemi i in.

Ezofagoskopję wykonuje się z dużem powodzeniem zarówno dla celów rozpoznawczych, jak leczniczych. Znamy wprawdzie w tym zakresie dwie inne metody rozpoznawcze, wzgl. lecznicze, lecz jedna z nich — zgłębnikowanie na ślepo — została zarzucona jako z reguły niebezpieczna dla życia, druga zaś, rentgenoskopja (metoda już czysto rozpoznawcza), winna mieć, choć cenne, to jednak tylko pomocnicze znaczenie. Rentgenoskopja i wogóle endoskopja uzupełniają się nawzajem.

Ezofagoskopję stosujemy przeważnie w wypadkach ograniczenia drożności przełyku. Skargi chorego są, ogólnie biorąc, b. typowe. Zwykle chory podaje, że od pewnego czasu cierpi na utrudnione przełykanie początkowo pokarmów stałych, a potem także płynnych, często zaś uskarża się na zupełną niedrożność przełyku. W większości przypadków sam chory wymienia istotną przyczynę cierpienia. Często chorzy uskarżają się na ból o różnej lokalizacji — zwykle za mostkiem.

Najczęściej spotykaną przyczyną niedrożności lub ograniczonej drożności przełyku bywają uwięzłe ciała obce np. kości, ości rybie, szpilki, protezy zębowe, monety, kawałki mięsa i wiele innych. Niektórzy chorzy zwracają przełknięte pokarmy nawet płynne, inni uskarżają się na nieznaczną duszność (ucisk na tchawicę!), prawie wszyscy odczuwają różne sensacje bólowe.

Zależnie od czasu zalegania i rodzaju ciała obcego stwierdzać się dają ezofagoskopowo rozmaite zmiany w przełyku, jak zapalenie błony śluzowej, obrzęki i niebezpieczna martwica tkanek śródpiersia.

Badanie rentgenowskie stosunkowo rzadko wykazuje rodzaj ciała obcego (przedmioty metalowe!), jest natomiast w stanie wykryć przy pomocy papki kontrastowej wysokość i stopień zwężenia przełyku. Zawodzi ono zupełnie

w przypadkach małych, niemetalowych, ostrych ciał, które nie powodują zwężenia przełyku — jedyną niemal niezawodną metodą rozpoznawczą będzie tu ezofagoskopja.

Jest ona równocześnie jedyną celową metodą leczniczą. W ogromnej większości przypadków każde ciało obce może być z przełyku usunięte odp. skonstruowanemi, długiemi szczypcami, które wprowadza się łatwo przez rurę ezofagoskopu. Im wcześniej chory podda się zabiegowi, tem jego zdrowiu i życiu mniejsze grozi niebezpieczeństwo i tem łatwiej ciało obce usunąć.

Drugą skolei przyczyną zwężeń przełyku są blizny oparzelinowe wytwarzające się po otruciach środkami żrącemi — ługami i stężonemi kwasami. Blizny te kurczą się, powoli zwężają przełyk coraz bardziej i nieraz uniemożliwiają odżywianie się, zmuszając chorego do poddania się zabiegowi operacyjnemu, zwanemu gastrostomją — polega on na wytworzenu sztucznego kanału w powłokach brzusznych idącego do żołądka; przez kanał ten podajemy pokarm z pominięciem przełyku. Dzięki ezofagoskopji pod kontrolą wzroku niejednokrotnie możemy w ciągu miesięcy, używając coraz grubszych zgłębników, rozszerzyć przełyk na tyle, że kanał gastrostomijny staje się zbędny i ulega zaszyciu.

Ezofagoskopja odgrywa wprost nieocenioną rolę w rozpoznawaniu nowotworów złośliwych, jak również w leczeniu dobrotliwych. Umożliwia pobranie wycinków próbnych z podejrzanych o zrakowacenie tkanek, mikroskopowe ich zbadanie i w konsekwencji ustalenie pewnego rozpoznania. Pozwala na usuwanie nowotworów dobrotliwych i t. p. Operację wykonuje się opisanemi wyżej szczypczykami, zakładając na nie odpowiednie łapki tnąco-chwytające.

Warto zaznaczyć, że wszelkie zwężenia przełyku wytwarzają się przeważnie w miejscach 3-ch zwężeń fizjologicznych, jako w miejscach zarówno najwęższych, jak i najbardziej narażonych na urazy bądź mechaniczne, bądź chemiczne. Ponad niemi też zwykle powstają wtórne rozszerzenia.

Ezofagoskopję stosuje się pozatem w licznych innych jednostkach chorobowych, które występują rzadziej lub posiadają mniejszą doniosłość (skurcze, uchyłki, owrzodzenia przełyku i in.).

Przejdziemy teraz do omawiania bronchoskopji, o której wspominaliśmy na wstępie. Nazwą tą oznaczamy endoskopję oskrzeli. Stosowany tu przyrząd, t. zw. bronchoskop jest zbudowany b. podobnie do ezofagoskopu. Główną różnicę stanowią otworki w ścianach rury bronchoskopu, dzięki czemu możemy ją wprowadzić do danej oskrzeli bez obawy zatkania innych. Rurę wprowadza się w pozycji leżącej chorego po odp. znieczuleniu w sposób nieco skomplikowany poprzez jamę ustną, gardziel i krtań do tchawicy, leżącej za mostkiem, a przed przełykiem i kończącej się rozwidleniem na 2 główne oskrzela, z których prawe (co jest ważne) biegnie prawie w przedłużeniu tchawicy. Po wejściu do tchawicy węższą przedłużającą rurą wchodzimy do oskrzeli. Punktami orjentacyjnemi jest tu liczba miniętych pierścieni chrzęstnych tchawicy, jej rozwidlenie i dalej widoczne ujścia oskrzeli dalszego rzędu.

Przy pomocy bronchoskopu możemy oglądać krtań, tchawicę i większe oskrzela. Bronchoskopja odgrywa równocześnie dużą rolę w lecznictwie.

Jakie są wskazania do dokonania bronchoskopji?

Najczęściej chodzi tu o rozpoznanie obecności i wydobycie ciał obcych. Początek choroby — zachłyśnięcie — bywa nagły: występuje duszność, napadowy kaszel i fizykalne objawy niedodmy na pewnym obszarze jednego (częściej prawego) płuca. Po kilku dniach lub tygodniach często objawy ulegają złagodzeniu. Wskazania do spiesznego dokonania bronchoskopji nie powinno w tych wypadkach ulegać wątpliwości, tembardziej, że nawet ujemny wynik prześwietlenia rentgenowskiego nie świadczy o nieobecności ciała obcego w oskrzelu.

W przypadkach zadawnionych sprawa nie przedstawia się tak prosto — ciało obce staje się niewidoczne, ulega obziarninowaniu i zwykle dochodzi zczasem do tej, czy innej postaci zgorzeli płuc, przejawiającej się między innemi odpluwaniem cuchnącej plwociny — sprawa zaczyna być naprawdę tragiczną. Dzieci i zaniedbani chorzy często nie pamiętają o pozornie niewinnem zachłyśnięciu.

Dużą rolę odgrywa bronchoskopja nietylko w rozpoznaniu i usuwaniu ciał obcych, lecz również w różniczkowaniu ich obecności ze zgorzelą płuc pochodzenia samoistnego, z rozstrzeniami oskrzeli i w niektórych rzadziej występujących cierpieniach.

Siostrzycą bronchoskopji jest t r a c h e o s k o p j a, t. j. endoskopja tchawicy. Zabieg ten, jako zawsze poprzedzający bronchoskopję, opisaliśmy wyżej.

Tracheoskopja także posiada doniosłe znaczenie rozpoznawcze i częściowo lecznicze. Pozwala np. rozpoznać i usuwać ciała obce, które utkwiły w tchawicy w czasie zachłyśnięcia. Zachłyśnięcie to przejawia się przedewszystkiem napadem kaszlu, a jeśli ciało obce ma większe rozmiary, również dusznością wdechowo-wydechową i świstem podczas oddychania.

Tracheoskopja daje nam dalej możność pobrania wycinków próbnych z tkanek podejrzanych np. o zwyrodnienie nowotworowe. Pozwala też określić przyczynę zwężeń tchawicy powstałych na tle zapalnem (lues!), pozwala rozpoznać przyczynę zwężeń, powstałych na tle ucisku przez przerosłą lub zwyrodniałą nowotworowo tarczycę, przerosłe gruczoły szyjne, guzy lub przerosłe gruczoły śródpiersia, tętniak aorty i t. p., umożliwiając tem samem wyświetlenie powodu duszności tchawiczej lub innych dolegliwości i co za tem idzie prawidłowe leczenie.

Endoskopowanie jest metodą zasługującą na pełne zaufanie — stosuje się je niestety jeszcze zarzadko.

Dr. med. M. Frejman (Warszawa).

Płaska stopa

Przyjrzyjmy się uważnie bosej stopie. Od strony podeszwowej w miejscu, odpowiadającem podbiciu, jest ona wysklepiona tak, że pomiędzy piętą a podstawą palucha nie dotyka ziemi. Wysklepienie to jest zaznaczone tylko od strony przyśrodkowej; na całej rozciągłości swego brzegu zewnętrznego stopa przylega ściśle do ziemi. Ślad normalnej stopy dokładnie ten kształt oddaje.

Stopa płaska — jak to nazwa jej wskazuje — zatraca owo wysklepienie. Stopa płaska dotyka ziemi na całym przebiegu swego brzegu przyśrodkowego.

Ten stan zresztą spotykamy tylko w daleko posuniętych zmianach stopy. W lżejszych postaciach wysklepienie zmniejsza się tylko. Ale nawet ta nieznaczna zmiana normalnej struktury architektonicznej stopy jest już dowodem daleko posuniętego cierpienia. Nim dojdzie do trwałych zmian, sam proces spłaszczania się stopy (pod wpływem czynników, o których będzie mowa poniżej) daje znać o sobie przedewszystkiem bólami stóp i nóg.

Po dniu pracy bardziej męczącym, pracy — podkreślam odrazu — wykonywanej przez osobnika młodego w pozycji stojącej, osobnik ten odczuwa wieczorem głuchy, tępy, niezbyt dotkliwy ból wokół kostek. Rano nogi wypoczęły, wszystko jest w porządku. Lecz po kilku dniach znów bóle nóg wieczorem, ustępujące w ciągu nocy. W dalszym ciągu, jeśli chory nie przywiązuje uwagi do tej niewielkiej, zdawałoby się, dolegliwości, bóle stają się częstsze, umiejscawiają się w okolicach kostek, albo u podstawy palców, w samym środku stopy lub jeszcze gdzieindziej. Pojawiają się i w ciągu dnia, trwają coraz dłużej i dłużej; stanie i chodzenie są coraz trudniejsze. Odpoczynek kilkodniowy uspakaja bóle, często nazywane przez chorych „reumatycznemi", lecz już po pewnym czasie z okazji nadmiernego wysiłku, wykonanego przez chorą stopę, ból powraca. Wreszcie chory zaczyna utykać, mogąc bez bólu opierać się o ziemię samą tylko piętą.

W tem stadjum choroby wysklepienie stopy zanikło już zupełnie. Wysklepienie stopy w warunkach normalnych jest dla organizmu pewnego rodzaju uresorowaniem, którego elastyczność zmniejsza wstrząsy ciała, powstające przy każdym kroku. Gdy wysklepienie owo zanikło wskutek zmian chorobowych, amortyzujące działanie podbicia stopy spada do zera, wszelkie wstrząsy podczas chodzenia udzielają się całemu organizmowi, a zwłaszcza czaszce, co poza szeregiem zaburzeń powoduje przykre, uporczywe i mało poddające się leczeniu bóle promieniujące do łydek, kości piszczelowej i kolan.

Co jest przyczyną, że to wysklepienie u pewnych ludzi spłaszcza się, powodując bóle?

Podczas chodzenia i stania cały ciężar ciała spoczywa na kościach stopy i, jak to przedstawia obrazowo znany model reklamowy, stara się ich wysklepienie spłaszczyć. Pozycja stojąca po dłuższym czasie wyczerpuje przeciwdziałającą siłę mięśni i więzadeł, które starają się wysklepienie stopy utrzymać. Jeśli młody osobnik, zwłaszcza w okresie wzrostu i nagłych przybytków wagi ciała przebywa przez czas dłuższy w pozycji stojącej i nieruchomej, to mięśnie i więzadła, podtrzymujące jego stopę po pewnym czasie ustępują. Rozciągane więzadła bolą, a rozciągnięte nie utrzymują kości stopy w ich normalnem wzajemnem między sobą ułożeniu. Stąd po pewnym czasie rozwijają się w stawach stopy zmiany zapalne o charakterze przewlekłym, a nawet mogą wystąpić przykurcze ścięgien i głębokie zmiany w budowie kości. W tem stadjum płaska stopa jest już poważnem kalectwem.

W początkowym okresie można powstrzymać bieg choroby przez odpoczynek, zmianę warunków pracy, przez noszenie specjalnych wkładek podtrzymujących stopę, wreszcie przez wzmacnianie mięśni w odpowiedni sposób (np. masażami czy elektrycznością). Gdy doszło już do zmian w stawach i ścięgnach, tylko zabieg chirurgiczny potrafi umożliwić choremu chodzenie lub stanie bezbolesne.

Zapobieganie powstawaniu płaskiej stopy jest jasne i proste: zmniejszenie do minimum pracy w pozycji stojącej, zwłaszcza dla osobników młodych. Wpływ pracy w pozycji stojącej na powstawanie płaskiej stopy jest zupełnie oczywisty: najwięcej osobników dotkniętych tem cierpieniem znajdujemy u kelnerów, fryzjerów, piekarzy, zecerów ręcznych, sprzedawców, kucharzy, motorniczych tramwajowych i w innych zawodach, w których robotnik wykonywa swą pracę w pozycji stojącej.

Inspekcja pracy stara się wszędzie, gdzie to jest możliwe, o wprowadzenie odpowiednich siedzeń dla robotników w celu umożliwienia im wykonywania pracy w pozycji siedzącej. W każdym przypadku kształt „przyrządu do siedzenia" należy dostosować do budowy warsztatu oraz rodzaju i warunków wykonywanej pracy. Wprowadzenie np. małego siodełka na składanym trójnogu uczyniło pracę motorniczych warszawskich mniej męczącą i zmniejszyło ilość cierpiących na płaskie stopy.

Pewne działanie zapobiegawcze mają również wkładki, noszone przez osoby o podbiciu, zdradzającem tendencję do opuszczania się. Wkładki te najrozmaitszych konstrukcyj i patentów podtrzymują i dają oparcie słabym sklepieniom. W zasadzie swojej winny być dopasowane dla każdego chorego przez lekarza specjalistę i sporządzane według odlewu gipsowego stopy.

Przyznać jednak należy, że wiele patentowanych wkładek, które nabyć można w licznych sklepach ortopedycznych również dobrze spełnia swoje zadanie. Wkładki dla stopy chorej winny jednak być robione zawsze według odlewów indywidualnych.

Witaminy

Codzienne pożywienie nasze składa się z kilku zasadniczych związków chemicznych, a mianowicie — białka, tłuszczów, węglowodanów, soli mineralnych i wody. Związki te w przewodzie pokarmowym ulegają strawieniu, czyli chemicznemu przeobrażeniu, a następnie dostają się do krwi,poczem bądź to przez spalanie (utlenianie) stają się źródłem energji, bądź też służą do budowy nowych komórek tkankowych.

Znając wartości kaloryczne poszczególnych pokarmów oraz wiedząc, że pewne pokarmy mogą siebie wzajemnie w odpowiednim stosunku zastępować, należałoby się spodziewać, że przy zachowywaniu koniecznych norm można utrzymać organizm w równowadze. Otóż tak nie jest. Nowsze badania dowiodły, że poza wymienionemi składnikami pożywienie nasze powinno zawierać pewne związki zwane witaminami.

Istota witamin nie jest jeszcze dokładnie zbadana. Wiadomo tylko, że są one dodatkowemi składnikami pokarmowemi, absolutnie niezbędnemi do życia i do funkcjonowania organizmu zwierzęcego. Witaminy działają już w minimalnych ilościach. Brak witamin lub niedostateczna ich zawartość w pożywieniu wywołuje zaburzenia w rozwoju organizmów młodych, rosnących, u dorosłych zaś bywa przyczyną powstawania pewnych schorzeń. Ponieważ więk-

szości witamin organizm zwierzęcy sam nie może produkować, czerpać je musi z pokarmów roślinnych w gotowej postaci. Niektóre jednak witaminy powstają w organizmach zwierzęcych.

Rozróżniamy kilka rodzajów witamin. Określamy je pierwszemi literami alfabetu.

Witamina A, rozpuszczalna w tłuszczach i której brak wywołuje przedewszystkiem zaburzenia (niedorozwój) wzrostu, i witamina B, rozpuszczalna w wodzie, której brak bywa powodem często występującej na wschodzie choroby, zwanej beri-beri, zawarte są w nasionach zbóż, roślin oleistych i motylkowatych, przyczem skupiają się one w zewnętrznych warstwach ziarna. Dlatego otręby są bogatsze w witaminy niż mąka. Młode pędy roślin obfitują szczególnie w witaminę A. Znajduje się ona we wszystkich młodych jarzynach zielonych — w szpinaku, sałacie, kapuście.

Witamina C, której brak może wywołać gnilec czyli szkorbut, znajduje się w świeżych owocach. Wreszcie witamina D zapobiega krzywicy. Z produktów pochodzenia zwierzęcego pod względem zawartości witamin na wyróżnienie zasługuje mleko (surowe), żółtko jaj ptasich i tran. Witaminy D wraz z witaminami A zawarte w tranie mają największe znaczenie dla dzieci. Ikra i mleczko śledzi zawierają witaminy A i D. Do marynowania używa się śledzi oczyszczonych, a więc niezawierających ikry i mleczka. Takie śledzie są, oczywiście, pożywne, ale nie posiadają witamin. Śledzie wędzone, nieoczyszczane są bogate w witaminy, przytem witaminy rozpuszczone w tłuszczu przenikają do mięsa ryby. Większość jarzyn witamin D nie zawiera, w owocach również jest jej mało. Natomiast dużo jej znajdujemy w rydzach i dlatego, kiedy rydze są świeże, należy je dodawać do marchewki, grochu i innych jarzyn.

Brak witaminy C, jak mówiliśmy wyżej, wywołuje chorobę zwaną szkorbutem albo gnilcem. Choroba ta objawia się obrzękiem i krwawieniem dziąseł, chwianiem się i wypadaniem zębów, wybroczynami krwawemi w mięśniach, bólami w stawach i wysypką skórną. Na szkorbut chorują wszyscy, których pożywienie pozbawione jest surowych, świeżych składników, np. owoców, jarzyn, surowego mleka, świeżych jaj i mięsa. Dawniej szkorbut był bardzo rozpowszechniony wśród załóg statków, odbywających dalekie podróże, u więźniów, wśród żołnierzy w czasie wojny, wreszcie wśród członków wypraw polarnych. Żywienie się sucharami, konserwami mięsnemi i suszonemi jarzynami było niewystarczające. Oddawna spostrzeżono, że sok żórawinowy i cytrynowy w stanie surowym oraz pomidory surowe nietylko zapobiegają powstawaniu szkorbutu, ale doskonale leczą to cierpienie. Przy obecnym stanie wiedzy, w warunkach pewnego dobrobytu, szkorbut nie jest groźny, ponieważ umiemy go zwalczać. Statki i wyprawy polarne zaopatrują się obecnie w produkty bogate w witaminy i dlatego wśród członków ich załóg obecnie szkorbutu się nie spotyka. Choroba Barlowa, tak zwany szkorbut dziecięcy, objawiający się, między innemi, krwawemi wylewami w kościach, bólami w miejscu wybroczyn, krwawieniem z dziąseł i kiszek, spotykany u dzieci w wieku do lat trzech, zalicza się również do rzędu awitaminoz. Zagrzane surowe mleko, surowy sok z owoców i jarzyn (marchew i rzepa), wreszcie sok z mięsa zapobiega i leczy chorobę.

Nie wszystkie owoce zawierają witaminę przeciwgnilcową. Najbogatsze w te witaminy są poziomki, pomarańcze i cytryny. Maliny i agrest zawierają ich mniej. Jeszcze mniej witaminy C znajduje się w mandarynkach i porzeczkach. Stosunkowo dużo witamin jest w świeżo zerwanych jabłkach, w bananach, morelach i śliwkach. W gruszkach, zimowych jabłkach i w owocach suszonych zwykłym sposobem (za wyjątkiem suszonych w dymie siarkowym) i winogronach podobno zupełnie ich niema.

Obecnie są w użyciu gotowe preparaty, zawierające witaminę D przeciwkrzywiczą, które, podawane dzieciom żyjącym w złych warunkach higjenicznych i nieprawidłowo żywionym, działają bardzo dobrze. Czasem korzystniej jest nawet dawać ergosterynę naświetlaną zamiast często źle znoszonego tranu, w którym zawartość witamin jest zmienna.

Płk. dr. med. Z. Gilewicz (Warszawa).
Dyrektor Centralnego Instytutu Wychowania Fizycznego im. J. Piłsudskiego.

O własne drogi w wychowaniu fizycznem *)

Rozwój wiedzy o człowieku, a zwłaszcza fizjologji i psychologji zatarł w ostatnich czasach granice między pojęciami o tem co jest w człowieku duchowem, a co fizycznem. Odbić się to musiało na poglądach na istotę wychowania. Współczesna doktryna wychowawcza obok troski o wychowanie intelektualne i uczuciowe nakazuje dbałość o wychowanie fizyczne, dopatrując się w tej zasadzie gwarancji równowagi między życiem fizycznem i duchowem człowieka, niezbędnej dla stanów wewnętrznej jego harmonji. Jako na konsekwencję takiego poglądu zwrócić uwagę należy na konieczność dostosowania w wychowaniu fizycznem kierunku i metody do założonego ideału wychowawczego, tak samo jak się to dzieje w innych dziedzinach wychowania. Jak długo naród i państwo pozostają autonomicznemi elementami w postępie cywilizacyjnym ludzkości, tak długo kierunki i metody wychowawcze pozostać muszą swoistemi dla właściwości rasy, warunków geopolitycznych państw i zasadniczej ideologji narodów. Słuszność tej tezy stwierdzić można na przykładach Niemiec, Rosji Sowieckiej, Włoch, Węgier, Anglji, Francji i Stanów Zjednoczonych Am. Północnej. Z przykładów tych wynika również, że tam, gdzie ideał wychowawczy zarysowuje się wyraźniej i jest ściślej sprecyzowany, metoda i kierunek wychowania fizycznego nabierają swoistej barwy zharmonizowanej z wymaganiami ostatecznego celu wychowania.

Po 150-letnim niebyciu politycznym ideał wychowawczy w Rzeczypospolitej Polskiej z konieczności krystalizować się musiał stopniowo, a proces ten nie został dotychczas jeszcze zakończony. Przy pierwszych krokach odbudowy państwowości swojej przed Polską spiętrzyły się trudności, polegające na znalezieniu niezbędnych kadr wychowawców i fachowców z dziedziny wy-

*) Autostreszczenie referatu, wygłoszonego na Zjeździe Absolwentów Centralnego Instytutu Wychowania Fizycznego im. Pierwszego Marszałka Polski Józefa Piłsudskiego.

chowania fizycznego, którzyby z miejsca odnaleźć mogli właściwą drogę. Brak własnej tradycji, specyficzne cechy mentalności polskiej, poszukującej idealnych rozwiązań i wikłającej się stale w problematach natury filozoficznej obok trudnych warunków pracy i rozwoju sprawiły, że przy wytyczeniu kierunków w. f. i tworzeniu jego metod, czerpać wypadło z wzorów obcych, przyswajać sobie to, co się wydawało najlepsze i narzucać wychowaniu fizycznemu cele, które nietyle wynikały z możliwości zawartych w skromnych środkach oddziaływań wychowawczo-fizycznych, ile z wysoko pojmowanych ogólnych celów wychowania. W tych warunkach obrany kierunek i metoda wychowania fizycznego w Polsce nie mogły zostać należycie dopasowane do potrzeb odpowiadających biologicznym, psychologicznym, ideologicznym właściwościom rasy. Gimnastyka w polskim systemie wychowania fizycznego stała się wyłącznie tylko mniej lub więcej nudnym środkiem utrzymania poziomu higjenicznego w szkole, niezapewniającym zainteresowania się nim szerokich mas, a sport z obcych przeszczepionych wzorów od pierwszych swych kroków zbaczać począł na manowce.

Zadaniem wychowania fizycznego w tych warunkach winno pozostać podniesienie stanu zdrowotności i sprawności fizycznej szerokich mas oraz podniesienie stanu ich aktywności. Możliwości realizacji tych zadań, poza podniesieniem ogólnej higjeny, szukać należy w dążności do podniesienia zamiłowania do ruchu wśród najszerzej rozumianych warstw społeczeństwa. By cel ten dał się należycie zrealizować, koniecznem jest zwrócenie bacznej uwagi, by każde ćwiczenie zarówno uczuciowe, jak i intelektualne pochłaniało ćwiczącego i by w tem zespoleniu uczucia i intelektu w działaniach ruchowych występowała pełnia jedności życia ludzkiego. Osiągnięcie tego celu staje się możliwe przy uwzględnieniu zasady, że popęd do ruchu u dziatwy i młodzieży jest naturalny, wrodzony, że w miarę tego jak forma ruchowa zharmonizowaną jest z jakością podniety do ruchu — nabiera działalność ruchowa barwy uczuciowo-dodatniej i że każda czynność ludzka podejmowana spontanicznie, bezrefleksyjnie przy jej powtarzaniu lub dłuższem trwaniu w czasie podlega prawu intelektualizacji. Istota sportu polega na zaawansowaniu w działalności fizycznej zarówno uczucia, jak i intelektu — wychowanie przeto sportowe najbardziej odpowiada zadaniu podniesienia stanów aktywności ludzkiej. Sport społeczny obliczony na współzawodnictwo ma to do siebie, że zamiast łączyć elementy psychiki ludzkiej w uczucia i intelektu z działalnością ruchową, skierowuje te elementy na cel emocjonalnej natury, rozdwajając jedność jaźni i czyniąc działalność ruchową środkiem dla osiągnięcia celów, z jej istotą pośrednio tylko związanych. Z tej przyczyny współcześnie rozumiany sport nie może zrealizować postulatu podniesienia zamiłowania do ruchu, bowiem jedyna leżąca w nim podnieta. polegająca na tendencjach emulacyjnych i współzawodnictwie jest nietrwałą. Szkoła, dążąc do usportowienia młodzieży, w poszukiwaniu wychowawczych form sportu popełnia ten błąd, że miast szukać znanych dróg uczuciowego i intelektualnego zainteresowania młodzieży działalnością ruchową, co odpowiadałoby istocie pojęcia usportowienia młodzieży, przeszczepia na teren szkoły zakończone formy sportu, obliczone na współzawodnictwo. Przypominając słowa twórcy Centralnego Instytutu Wychowania Fizycznego im. Pierwszego Marszałka Polski Jó-

zefa Piłsudskiego, że w wychowaniu chodzi nie o sport, lecz sportowanie i że zabawa dziecinna, wynikająca z zainteresowań młodzieży, w miarę jej rozwoju, bez żadnej ingerencji z zewnątrz intelektualizuje się, b. wychowańcy C. I. W. F. szukać winni własnych dróg w wychowaniu fizycznem, któreby zmierzały ku podniesieniu zdrowotności, sprawności fizycznej i zainteresowania się ruchem najszerszych rzesz obywateli Rzeczypospolitej Polskiej. Realiację tych zadań znaleźć można w zastosowaniu nie zgóry opracowanych, przemyślanych, lecz tych form ćwiczeń ruchowych, które dają młodzieży przeżycia dodatnie i pociągają ku sobie, a zarazem dostarczają jej ujścia dla potrzeb twórczych.

Szwedzkie ubezpieczenie na starość i na wypadek niezdolności do pracy

Szwedzkie ubezpieczenie oparte jest na innych zupełnie podstawach, niż u nas. U nas tylko robotnicy i pracownicy umysłowi ubezpieczeni są i to częściowo (robotnicy rolni nic nie mają na starość) — w Szwecji zaś wszyscy: tak robotnicy jak chłopi, a nawet i fabrykanci. W jaki sposób zorganizowane jest ubezpieczenie szwedzkie? Jest ono obowiązkowe. Każdy obywatel szwedzki w wieku od 16 do 66 r. życia obowiązany jest płacić specjalną opłatę ubezpieczeniową, która wynosi conajmniej 6 koron rocznie (korona ma wartość 1,34 zł.); gdy zaś dochód roczny przekracza 600 koron składka odpowiednio się zwiększa z tem jednak, że największa składka roczna nie może przekraczać 20 koron rocznie.

Wzamian za tę składkę przysługuje prawo do renty dożywotniej z chwilą ukończenia 67 r. życia, a wcześniej, gdy dany obywatel stanie się niezdolny do pracy.

Zasadniczo do uzyskania prawa do renty nie jest wymagane opłacenie pewnego minimum składek, niemniej jednak, gdy ubezpieczony opłaci mniej składek, niż za 7 lat — renta jego ulega odpowiedniemu skróceniu w wysokości 10 koron rocznie za każdy nieopłacony rok.

Suma renty rocznej wynosi: jednorazową kwotą 70 kor. do czego dochodzi dodatek w wysokości 10% wszystkich opłaconych przez ubezpieczonego składek. Pozatem do renty dochodzi specjalny dodatek ze skarbu państwa w wysokości 250 koron rocznie, przyczem jeżeli uprawniony posiada poboczne dochody, wynoszące więcej niż 100 koron rocznie, to ten dodatek odpowiednio się zmniejsza najwyżej jednak o 70%. W więc — zważywszy że robotnicy z reguły nie mają pobocznych dochodów, zwłaszcza gdy chodzi o starców w wieku powyżej 67 lat — renta miesięczna wyniesie około 28 koron miesięcznie, co przedstawia formalnie wartość 39,60 zł., z uwagi jednak na wyższe koszty utrzymanie w Szwecji niż w Polsce trochę mniej, a mianowicie około 30 zł.

Ubezpieczenie wykonuje jednak tylko instytucja.

Ubezpieczenie szwedzkie jest bardzo proste i nieskomplikowane — czego najlepszym dowodem jest to, że można je opisać w paru wierszach. Gdy będziemy chcieli ocenić jego wartość dla świata pracy — stwierdzić musimy,

że ubezpieczenie szwedzkie nie udziela w istotnie potrzebnej wysokości pomocy robotnikom. 27 koron miesięcznie jest zamało. Ustawodawca szwedzki nie miał jednak na celu dawać z tytułu ubezpieczenia — za które ściąga niskie bardzo składki, rent w wysokości, zapewniającej całkowicie utrzymanie starcowi. Zadaniem ustawodawcy szwedzkiego jest przedewszystkiem zapewnienie ubezpieczonemu jedynie minimum egzystencji — dach nad głową i skromne pożywienie. Gdy więc robotnik podczas swej pracy odłoży sobie pewne oszczędności, może zupełnie spokojnie żyć, zwłaszcza jeśli mieszka na wsi lub w małem miasteczku.

Niekorzystnym dla ubezpieczonych jest również fakt, że renta przyznawana jest dopiero w 67 r. życia. Dla stosunków szwedzkich nie jest to jednak specjalnie drażliwą okolicznością ponieważ robotnik szwedzki — który ma bardzo wysoką stopę życiową, dobre warunki mieszkaniowe, (duże wygodne mieszkania, urządzenie higjeniczne, sportowe i t. d.), jest dłużej zdolny do pracy niż inny robotnik, żyjący w niedostatku.

Opisane ubezpieczenie wejdzie w życie 1 stycznia 1937 r., a więc dopiero za rok.

Dotychczas istniejące ubezpieczenie różni się nieco od wyżej opisanego, ale tylko w wysokości świadczeń. Dotychczasowe świadczenia są w przecięciu nieco niższe, niż wyżej opisane. Obecnie obowiązujące jeszcze ustawodawstwo czyni większe zróżniczkowanie między ubezpieczonymi, a mianowicie — kobietom daje niższe świadczenia niż mężczyznom, inwalidom pracy większe niż starcom. Nowa ustawa — jak widzimy — znosi te wszystkie zróżniczkowania i — zwłaszcza jeśli chodzi o świat pracy — zarówno mężczyznom czy kobietom, robotnikowi, starcowi czy inwalidzie, stwarza jednakowe naogół dla wszystkich normy renty. Dzięki temu właśnie nowe ubezpieczenie staje się jeszcze więcej proste i nieskomplikowane.

Prof. Jan Strzelecki (Warszawa).
Dyrektor Tow. Osiedli Robotniczych.

Budownictwo mieszkań robotniczych w Polsce

Warunki, w których mieszkali robotnicy na ziemiach polskich przed wojną, były znacznie gorsze od tych, jakie istniały w państwach zachodnio europejskich. Wojna Światowa zahamowała ruch budowlany, a sytuacja mieszkaniowa we wszystkich krajach, prowadzących wojnę, znacznie się pogorszyła. Nic więc dziwnego, że warunki mieszkaniowe robotników polskich w końcu roku 1918 były wprost fatalne.

Sytuacja, w której znalazła się Polska w końcu roku 1918, była przytem o wiele gorsza od tej, w jakiej znalazło się wiele innych państw europejskich: Polska w okresie 1914 — 1918 była terenem walk, a zniszczenia wojenne były okropne. Nowopowstałe państwo nie miało środków niezbędnych do prowadzenia szerokiej akcji poprawy warunków mieszkaniowych. Trzeba pamiętać o tem, że wojna w Polsce skończyła się dopiero w roku 1920, jak również o tem,

że, prowadząc wojnę w obronie już nietylko swych granic, ale zagrożonej niepodległości, Polska musiała jednocześnie organizować całe swoje życie zbiorowe.

O ciężkiej sytuacji mieszkaniowej w Polsce świadczą wyniki spisu ludności z roku 1921, który dotyczył również stosunków mieszkaniowych. Spis ten przeprowadzony w 3-cim roku istnienia odbudowanego Państwa Polskiego wykazał, że w miastach mieszkania 1-izbowe stanowiły w Polsce 36% ogółu mieszkań, mieszkania 2-izbowe 30%, mieszkanie 3-izbowe 17%. Liczby te świadczą o niskim standarcie mieszkań w Polsce. Podkreślić należy, że na 1 izbę wypadało przeciętnie w mieszkaniach 1-izbowych 3,8 osób, w mieszkaniach 2-izbowych 2,3 osób. Ogromna większość mieszkań 1-izbowych i większość mieszkań 2-izbowych była przeludniona. W roku 1919 i 1920 sytuacja mieszkaniowa była jeszcze gorsza. Wobec tego, że ogromna większość ludności miejskiej mieszkała źle, nie analizowano u nas sytuacji mieszkaniowej poszczególnych grup ludności. Uświadamiano sobie raczej ogrom ogólnych potrzeb mieszkaniowych, niż specjalną sytuację mieszkaniową poszczególnych warstw społecznych. Tem niemniej treść wydanych w roku 1919 pierwszych polskich przepisów ustawowych, dotyczących budowy mieszkań, jest przeniknięta duchem społecznym. Wyraża się to w tem, że Ustawa z dn. 1.VIII.1919 roku w przedmiocie utworzenia Państwowego Funduszu Mieszkaniowego mówi wyraźnie i kilkakrotnie o tem, że celem jego jest *ułatwienie budowy domów z małemi taniemi, higjenicznemi mieszkaniami dla ludności niezamożnej w szczególności dla inwalidów wojennych, wdów i sierot po poległych, oraz dla niezamożnych rodzin robotniczych i urzędniczych, obarczonych licznem potomstwem*. Ustawodawca chciał więc wyraźnie przeznaczyć środki publiczne na budowę takich mieszkań, jakich potrzebował najszerszy ogół mieszkańców miast.

Ta wyraźna myśl społeczna ustawodawcy zaciera się, a wreszcie gubi w dalszych aktach ustawodawczych.

Ogólna sytuacja, w której znajdowała się Polska w okresie 1919 — 1922 nie pozwoliła na realizację słusznych zamierzeń budownictwa mieszkaniowego w szerszym zakresie. Spis ludności z roku 1921 wykazał ciężką sytuację mieszkaniową i ogrom potrzeb. Jednocześnie jasnem się stało, że wskutek dewaluacji podstawy finansowe utworzonego w roku 1919 Państwowego Funduszu Mieszkaniowego są niewystarczające. W roku 1922 we wrześniu Sejm uchwalił ustawę w przedmiocie rozbudowy miast. Miała ona zastąpić ustawę z 1919 roku. Troskę o poprawę sytuacji mieszkaniowej wkłada ta nowa ustawa na gminy miejskie.

Zadaniem gmin miejskich było *pomnożenie liczby lokali mieszkalnych* w mieście.

O tem, jakie mają być te mieszkania, odnośny artykuł ustawowy milczy.

Dopiero w innym artykule ustawy, mówiącym o udzielaniu pożyczek budowlanych mówi się o *budowie domów z małemi mieszkaniami*. W ten sposób jasna społeczna myśl ustawodawcy z roku 1919 została zatarta.

Szybko postępująca inflacja sprowadzała praktyczne znaczenie tej ustawy prawie do zera.

Ruch budowlany uzyskał możność rozwoju dopiero po dokonanej w roku 1924 stabilizacji waluty. W roku 1925 w kwietniu Sejm uchwalił nową ustawę

o rozbudowie miast. Ustawa ta zasadniczo skonstruowana podobnie do ustawy z roku 1922 określa zadania gmin miejskich w dziedzinie budownictwa mieszkaniowego, w ten sposób jak poprzednia. *Niema natomiast w niej żadnej już zgoła wzmianki o budowie mieszkań małych i tanich.* Popieranie budowy mieszkań to cel tej ustawy, natomiast ustawodawca ogłasza desinteresement odnośnie tego, co się będzie budować. Ustawa ta nie zawiera żadnych wskazań społecznych. Ustawodawcy chodzi jedynie o ożywienie ruchu gospodarczego przez ruch budowlany.

Ustawa z roku 1925 stwarza po raz pierwszy w Polsce Odrodzonej realne podstawy finansowe dla budownictwa mieszkaniowego, jednocześnie zaniedbuje nadania temu budownictwu społecznej treści. Nic też dziwnego, że wykonanie tej ustawy idzie po linji najmniejszego oporu i że w rezultacie buduje się mieszkania prawie wyłącznie dla ludzi zamożnych, mieszkania duże i drogie. Dzieje sę to tem łatwiej, że naogół organizacje robotnicze nie zajmują się prawie zupełnie zagadnieniem mieszkaniowem, niema żadnego szerszego ruchu robotniczego, któryby koncentrował się koło zagadnienia poprawy stosunków mieszkaniowych. Wysiłki organizacyj robotniczych idą w kierunku obrony zagrożonych ustaw społecznych, obrony stawek zarobków i zwalczania skutków bezrobocia, wywołanego przez stabilizację waluty.

W roku 1926, po przewrocie majowym, za gabinetu prof. Bartla zaczynają się w łonie rządu prace przygotowawcze do reformy ustawy o rozbudowie miast w kierunku skierowania środków publicznych na popieranie budowy mieszkań małych i tanich.

W wyniku tych prac zjawia się w roku 1927 Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej o rozbudowie miast. W roku 1927 *wracamy* do zasad słusznych, proklamowanych przez ustawodawcę już w roku 1919. Ustawa o rozbudowie z roku 1927 w dalszym ciągu wkłada na gminy miejskie obowiązek zajmowania się sprawą mieszkaniową. Treść obowiązków gminy jest jednak bardziej sprecyzowana. Artykuł 4-ty ustawy o rozbudowie miast z roku 1927 mówi wyraźnie o tem, że zadaniem miasta jest troska o poprawę stosunków mieszkaniowych, a *przedewszystkiem o budowę małych mieszkań.* Artykuł 18-ty mówi o tem, że przy podziale kredytów budowlanych pierwszeństwo *mieć winni budujący małe mieszkania.* Zdawałoby się, że postanowienia te wystarczą, by skierować budownictwo ze środków publicznych na właściwe tory. Praktyka wykazała jednak, że gminy miejskie nie stanęły na wysokości zadania i że na podstawie tej ustawy wybudowano niewiele małych mieszkań.

Oczywiście pojęcie mieszkania małego jest względne. Miejskie Komitety Rozbudowy stały na tem stanowisku, że 3 i 4-izbowe mieszkania to mieszkania małe. Trudno temu zaprzeczyć, bo można wszak budować i mieszkania większe, zapomniano jednak o tem, że w Polsce ogromna większość ludności miejskiej 60%, a robotnicy niemal wszyscy — mieszkaią w mieszkaniach 1 i 2-izbowych i nie mają środków na większe. Tych właśnie mieszkań 1 i 2-izbowych wybudowano po roku 1927 bardzo mało.

Autorzy ustawy z roku 1927 nie uwzględnili wniosków, zamierzających do zarezerwowania pewnej części środków publicznych wyłącznie i wyraźnie na budowę małych tanich mieszkań dla robotników. Był to błąd, który naprawiono dopiero w roku 1934.

W każdym razie treść postanowień ustawy z roku 1927 stwarzała dogodniejszy grunt dla inicjatywy tych, którzy chcieli budować mieszkania dla robotników. Budownictwem mieszkaniowem dla robotników zajmowały się w Polsce dotąd przeważnie niektóre gminy miejskie, mające więcej zrozumienia dla potrzeb robotniczych, robotnicze spółdzielnie mieszkaniowe i Zakłady Ubezpieczeń Społecznych. Stwierdzić tu chcemy, że budujący wszyscy niemal bez wyjątku dążyli do tego, by budować mieszkania możliwie najlepsze, a więc takie, które odpowiadały, jeżeli nie wszystkim, to wielu z teoretycznych wymagań odnośnie ich wielkości i wyposażenia. Zjawisko zupełnie zrozumiałe u ludzi widzących całą nędzę mieszkaniową robotnika polskiego, pragnących dać mu dobre mieszkanie, ale nie umiejących trzeźwo oceniać sytuacji. Błąd polegał na tem, że nie liczono się z materjalną sytuacją robotnika, z jego zdolnością płatniczą. Za wiele nadziei pokładano w tem, że znajdą się wreszcie sposoby i środki publiczne, które pozwolą na obniżenie komornego.

Standart mieszkań, które wybudowano dla robotników w okresie 1927—1933, daleko odbiegał od tego, jaki istnieje w realnej rzeczywistości, jaki jest chlebem powszednim robotnika. Mieszkania te, wyłącznie niemal w domach zbiorowych, są przeważnie 2, 2½ i 3-izbowe o powierzchni użytkowej od 30 — 50 mtr. kw., zaopatrzone są w wodę z urządzeń miejskich, instalacje elektryczne i gazowe, domy są skanalizowane. W niektórych domach są łazienki w mieszkaniach, w niektórych wspólne łazienki i prysznice dla szeregu mieszkań. Szereg domów ma wspólne pralnie. Wybudowane mieszkania z punktu widzenia standartu Zachodniej Europy są zupełnie skromne, w Polsce jednak są one dostępne jedynie dla arystokracji proletarjatu. W rezultacie wytworzyła się sytuacja: z mieszkań, które wybudowano dla robotników, robotnicy nie mogą korzystać, bo są one dla nich za drogie.

Na podstawie szeregu badań ustalono w Polsce, że przeciętny czynsz miesięczny za mieszkanie robotnicze nie powinien przekraczać 20 złotych, o ile ma on odpowiadać zdolności płatniczej robotnika. Efektywne czynsze w starych domach wynosiły w roku 1927 mniej, ale od tego czasu nastąpił wzrost komornego. Ustawa o ochronie lokatorów z roku 1924 ustaliła, że czynsze za najmniejsze mieszkanie wynosić mogą w roku 1924 5% podstawowego przedwojennego komornego i przewidywała stopniowy ich wzrost o kilka procent co kwartał. Ten wzrost zatrzymano potem w roku 1926, ale od połowy roku 1928 czynsze zaczęły znowu wzrastać i w końcu roku 1930 osiągnęły 100 procent przedwojennego komornego.

Przeprowadzona w roku 1933 przez Instytut Gospodarstwa Społecznego ankieta w 19 miastach Polski wykazała, że przeciętny czynsz w mieszkaniach robotniczych wynosił za:

1-izbowe mieszkanie — 14, 12 zł.,
2-izbowe mieszkanie — 21, 22 zł.

Przeciętnie dla obu mieszkań — 17,77 zł.

Nadmienić wypada, że w ⅔ wszystkich zaobserwowanych wypadków czynsz nie przekraczał dwudziestu złotych miesięcznie. W mieszkaniach, wybudowanych dla robotników na podstawie ustawy z roku 1927, czynsze mieszkaniowe niemal wszędzie znacznie przekraczały 20 złotych. Tylko w prymitywnych barakach, wybudowanych przez gminy miejskie w celu zapewnienia dachu

nad głową osobom wyeksmitowanym przymusowo, czy to z domów walących się, przeznaczonych na rozebranie, czy też na podstawie wyroków sądów z racji niepłacenia ustawowego komornego, wysokość czynszów w szeregu wypadków nie przekraczała 20 złotych.

Prawa ekonomiczne okazały się silniejsze od dobrych chęci osób, które chciały dać robotnikom możliwie najlepsze. Rozpiętość między komornem, wynikającem z kosztów budowy mieszkań projektowanych dla robotników i wielkością kwot, które robotnik mógł przeznaczyć ze swych zarobków na mieszkanie, spowodowała to zjawisko, na które wskazaliśmy uprzednio, że tylko część mieszkań zbudowanych dla robotników jest faktycznie zajęta przez robotników. Podkreślić trzeba, że ta część maleje, bo zła konjunktura gospodarcza powoduje obniżenie zarobków robotnika. Pierwszem, naczelnem doświadczeniem, które nasuwa się z faktów zaobserwowanych w Polsce jest to, że czynsze w mieszkaniach wybudowanych dla robotników muszą być dostosowane do ich zdolności płatniczej.

Wysokość komornego, wynikająca z kosztów budowy nowych domów z mieszkaniami dla robotników, wynikała nietylko z programu tych mieszkań, ale również ze stosunkowo wysokich kosztów obsługi pożyczek budowlanych.

Do 1933 roku za kredyty krótkoterminowe, udzielane na czas budowy, trzeba było płacić 6%, za kredyty długoterminowe, udzielone częściowo na 25 lat, częściowo na 15 lat — 4%. Organizacje i osoby interesujące się sprawą budowy mieszkań dla robotników wysuwały oddawna postulat obniżenia oprocentowania i przedłużenia terminu spłat pożyczek, udzielanych na budownictwo mieszkaniowe *dla robotników*, dowodząc, że obowiązujące przepisy prawne o popieraniu budowy mieszkań nie pozwalają na realizację budowy mieszkań dla robotników. Dalszemi postulatami były:

1) Podniesienie stopnia kredytowania budowy mieszkań dla robotników ponad 90%.
2) Zastosowanie prawa zabudowy, przy odstępowaniu terenów, przeznaczonych na budowę osiedli dla robotników.

Postulat 1-szy motywowano niemożnością zaoszczędzenia przez robotników kwot niezbędnych na własny wkład budującego. Postulat 2-gi — koniecznością zmniejszenia udziału kosztów terenu w ogólnej kwocie budowy domów z mieszkaniami dla robotników. Postulaty te zostały przez czynniki miarodajne częściowo uwzględnione w roku 1933. Od 1933 roku obniżono oprocentowanie *wszystkich* pożyczek budowlanych do 3%, przedłużając okresy amortyzacji do 47 lat. Był to wielki krok naprzód. Kryzys wywołał w Polsce zmianę zasad popierania budownictwa mieszkaniowego. Praktycznie, nie zmieniając postanowień ustawy o rozbudowie z roku 1927, która określała jedynie górne granice pomocy finansowej ze środków publicznych, zaprzestano kredytowania budowy domów zbiorowych z małemi mieszkaniami, gdyż na domy te trzeba było dawać kredyty w wysokości 80 i 90% kosztów budowy, bo osoby budujące te mieszkania nie mogły zdobyć się na większy wkład własny. Chodziło natomiast o zwalczanie bezrobocia przez ruch budowlany. Dlatego chciano uruchomić dla budownictwa mieszkaniowego drobne oszczędności. Zaczął się okres popierania „drobnego budownictwa". Udzielano kredytów na domy budowane na własność do wysokości 50% kosztów budowy, nie więcej jednak jak 6.000 zł.

na mieszkanie. Trzeba przyznać, że realizacja tych zamierzeń udała się całkowicie, trzeba również stwierdzić, że budowano w tym czasie domy i mieszkania głównie dla warstw średnio zamożnych. Sytuacja materjalna robotników nie pozwalała im na skorzystanie z akcji tak określonego „drobnego budownictwa". Pomimo spadku kosztów budowy trzeba było przeznaczyć conajmniej około 7.000 zł. na zakupienie terenu i wybudowanie najskromniejszego domku. Ponieważ udzielano pożyczkę o wysokości 50% kosztów budowy bez terenu, więc wkład własny musiał wynieść około 4.000 złotych, kwotę zbyt wysoką dla robotnika.

W okresie „drobnego budownictwa" budowa mieszkań dla robotników, poza działalnością Zakładów Ubezpieczeń Społecznych w okresie 1930—1933 i niektórych gmin miejskich, ustaje zupełnie. Zakłady Ubezpieczeń Społecznych i Gminy Miejskie budują jednak dalej mieszkania za drogie. W domach Zakładów Ubezpieczeń Społecznych tylko 30% mieszkań, przeznaczonych dla robtników, zajmują robotnicy. Obserwacja faktów z dziedziny budownictwa mieszkań dla robotników skłoniła Rząd Polski w roku 1934 do zasadniczych posunięć. Polegają one na:

1) Organizacyjnem wyodrębnieniu pewnych kwot z ogólnych środków publicznych, przeznaczonych na budownictwo mieszkaniowe i przeznaczeniu ich na budownictwo mieszkaniowe dla robotników.
2) Stworzeniu specjalnych, ulgowych warunków dla kredytowania budownictwa mieszkaniowego dla robotników.
3) Określaniu treści tego budownictwa w ten sposób, by było ono dostosowane do zdolności płatniczej robotników.

W kwietniu 1934 roku na mocy decyzji Rządu utworzono Towarzystwo Osiedli Robotniczych, formalnie spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością, merytorycznie instytucję użyteczności publicznej, powołaną do budowy małych, tanich mieszkań.

Udziałowcami Spółki są: Bank Gospodarstwa Krajowego i Fundusz Pracy, Zakład Ubezpieczeń Społecznych i Dyrekcja Lasów Państwowych. Spółka dysponuje środkami przeznaczonemi przez Rząd na popieranie budownictwa małych, tanich mieszkań. W roku 1934 przeznaczono na ten cel 3,5 miljonów złotych, w roku 1935 — 7 miljonów złotych. Kredyty, któremi dysponuje Spółka, udzielane są na okres do 50 lat. Oprocentowanie wynosi 2%, a w pewnych wypadkach 1% rocznie.

Zadanie Spółki określono w sposób następujący: „budowa domów i osiedli dla osób niezamożnych, sprzedaż i eksploatacja tych domów na warunkach, odpowiadających zdolności płatniczej szerokich warstw pracujących. Spółka buduje domy najtańsze o mieszkaniach pierwszej potrzeby, t. zn. w domach blokowych o powierzchni użytkowej nie większej niż 36 m. kw., a w domach jednorodzinnych o powierzchni użytkowej nie większej niż 42 m. kw. W wykonaniu tych zadań Spółka urządza i sprzedaje zabudowane działki, buduje domy na sprzedaż i do wynajmu, pobudza, kieruje oraz kontroluje i wspiera inicjatywę lokalną w budowie domów i osiedli. Spółka stosuje zasady normalizacji i standartu w celu obniżenia kosztów budowy". Ze statutu Spółki wynika, że może ona budować domy mieszkalne we własnym zakresie, może również kredytować budowę zamierzoną przez gminy, instytucje społeczne, spół-

dzielnie i zakłady przemysłowe. Kredyt udzielany jest w wysokości 80% kosztów budowy *wraz z urządzonym terenem.* Plan akcji na rok 1934 obejmował budowę c-a 1000 mieszkań, a w roku 1935 obejmuje budowę c-a 2000 mieszkań. Koszt jednego mieszkania w domach finansowanych przez Towarzystwo Osiedli Robotniczych w roku 1934 wraz z terenem wyniósł:

w domach blokowych, przeciętnie . . . . 5670 zł.
w domach jednorodzinnych, murowanych, bliźniaczych, skanalizowanych — przeciętnie . . . . 5800 zł.
w domach jednorodzinnych, bliźniaczych lub szeregowych murowanych, nieskanalizowanych — przeciętnie . . . . . 5090 zł.
w domach jednorodzinnych, bliźniaczych, drewnianych, nieskanalizowanych — przeciętnie . . . . 4400 zł.
w domach jednorodzinnych, wolnostojących, drewnianych, prymitywnych — przeciętnie . . . . 2750 zł.

Utworzenie Towarzystwa Osiedli Robotniczych jest rezultatem doświadczeń zebranych w ciągu szeregu lat czuwania nad społeczną treścią budownictwa mieszkaniowego w Polsce. Towarzystwo Osiedli Robotniczych istnieje dopiero 1 rok i z tego względu trudno jest pisać wiele o jego działalności. Dla bliższego scharakteryzowania jego prac podajemy tu jedynie szereg wytycznych, któremi kieruje się ono w swej pracy.

Wytyczne te są następujące:

1) Kredyty, przeznaczone na finansowanie budownictwa domów o mieszkaniach pierwszej potrzeby, udzielane być mogą na budowę domów:
a) jednorodzinnych, przeznaczonych na sprzedaż,
b) jednorodzinnych i zbiorowych, które są wznoszone w celu wynajmu mieszkań za czynszem.

2) *Akcja Towarzystwa Osiedli Robotniczych polega na budowie całych osiedli, albo przynajmniej ich części.* Budowa domów (mieszkań) na działkach, leżących w różnych punktach osiedla, z reguły w zakres działalności Towarzystwa Osiedli Robotniczych nie wchodzi.

3) Akcja Towarzystwa Osiedli Robotniczych jest realizowana tylko w tych punktach, gdzie są tanie tereny nadające się do przeznaczenia na osiedla robotnicze.

4) *Budownictwo jednorodzinnych domów na własność na większych parcelach jest możliwe tylko tam, gdzie tereny są istotnie bardzo tanie* i gdzie można ograniczyć się do urządzeń najbardziej prymitywnych.

Wszędzie tam, gdzie tereny są drogie, buduje się domy o kilku kondygnacjach, zawierające większą ilość mieszkań (domy zbiorowe), redukując i tu inwestycje do możliwego minimum.

5) *Wielkość działek musi być dostosowana do ogólnych przewodnich koncepcyj, decydujących o tworzeniu osiedla.*

6) Budowa osiedli robotniczych, budowanych przez Towarzystwo Osiedli Robotniczych, musi być dostosowana do istniejących planów zabudowań.

7) Niezmiernie wielką wagę przywiązuje Towarzystwo Osiedli Robotniczych do *prawidłowego zaprojektowania parcel* na terenach, przeznaczonych na osiedla robotnicze.

Zasady Towarzystwa Osiedli Robotniczych nie pozwalają na finansowanie budowy 2-ch mieszkań dla jednej osoby.

Nie ulega wątpliwości, że poziom mieszkań, które buduje Towarzystwo Osiedli Robotniczych jest za niski, jeżeli chodzi o wymagania i zdolności płatnicze najlepiej materjalnie sytuowanej części proletarjatu polskiego, nie ulega natomiast żadnej wątpliwości, że gdyby Towarzystwo Osiedli Robotniczych było w stanie zaopatrzyć wszystkich robotników w Polsce w takie mieszkania, jakie buduje, to bardzo wysoko podniósłby się dzisiejszy poziom mieszkań ogółu robotników i to jest właśnie jego zadaniem.

Inż. A. Około-Kułak (Warszawa).

Domowa kanalizacja

Utyskiwanie na stan sanitarny w Polsce jest powszechne. Zarządzenia władz i przymus stawiania ustępów, cośniecoś zdziałały, lecz postęp w tej dziedzinie jest jeszcze bardzo słaby. Zresztą, lepiej jest na zachodzie Polski, aniżeli w środku i na wschodzie, gdzie zagadnienie wprowadzenia osadników i dołów gnilnych jest zawsze jeszcze bardzo ważne i na czasie. Zgodnie z ustawą budowlaną, mają władze administracyjne wgląd na sprawy sanitarne, a wszczególności na stan ustępów. Wiąże się z tem kwestja wydania przepisów, które M. S. Wewn. ma przygotowane.

W każdym razie także i w Polsce od pewnego czasu zwraca się uwagę na doły gnilne. Nazywa się to obecnie — niewiadomo dlaczego — szambo, może od nazwiska Chambeau.

Szambo, czy też doły gnilne — czy wreszcie osadniki do wód ściekowych, najlepiej ujęte przez nazwę — „domowej kanalizacji“, muszą być dostosowane do wymagań ustawy budowlanej, natomiast przez szerszy ogół przedmiot ten nie jest wcale znany. Nic dziwnego, że w tych warunkach rozpanoszyli się różni „specjaliści“. Doły gnilne przegrodowe, odpowiednio obliczone na objętość, są zupełnie dobre i działać mogą zupełnie prawidłowo, natomiast najczęściej dziś stosowane i najtańsze są studnie betonowe, kręgowe połączone między sobą.

Na Zachodzie, zdawałoby się niema tego zagadnienia, gdyż wszędzie jest kanalizacja. Lecz i tam kanalizacja nie podąża w tem tempie, gdyż mieszkańcy miast uciekają za miasto i okolica, często nawet odległa, usiana jest domami, willami, a także szkołami. I tam przeto są w użyciu różne „domowe kanalizacje“. Przeważają zwykłe doły gnilne przegrodowe lub kręgowe. Wysunięta przez inż. Imhoffa zasada odbierania prędkiego wody, pozostawiając zawiesiny do przegnicia, doprowadziły do różnych konstrukcyj. U nas — szczególnie na Śląsku — znane są niemieckie osadniki Omsa, w Warszawie zaś od lat kilku rozpowszechniły się osadniki „Bios“.

Zasada osadników „Bios“ polega na tem, aby ścieki dopływające rurą wylotową z danego budynku, a więc ze zlewu kuchennego, traciły zawiesiny w osadniku, zaś wodę odprowadzały do ziemi przez rozsączanie sączkami w stanie jeszcze czystym nie gnilnym.

Osadniki „Bios" budowane są w zależności od ilości przepływu, który nie może jednak przekroczyć 20 m^3 ścieków na dobę. Są przeto dla mniejszych jednostek. „Biosy" składają się z oddzielnych części betonowych i montowane są na miejscu. Odciek odprowadzony jest sączkami do ziemi. Wydobywanie i oczyszczanie osadnika następuje raz lub 2 razy do roku, a wydobyta próchnica w postaci czarnego, przegniłego osadu służyć może jako nawóz.

Dziś wszelkie doły gnilne stosują rozsączanie. A oto są urzędy, które zabraniają rozsączania. Ministerstwo zezwala, wydaje nawet publikacje, ale starostowie zabraniają. Rozporządzenie Ministerstwa jest rzeczą konieczną.

Co zrobić z odciekami? Stosować rozsączenia nie zawsze można; tam gdzie ziemia jest piaszczysta wykonanie jest łatwe, lecz w glinie jest bardzo trudne lub wręcz niemożliwe, w każdym razie wszelkie rozsączenie podnosi stan wód zaskórnych i zachodzi obawa zatrucia studzien tam, gdzie jeszcze ludność czerpie wodę do spożycia z płytkich wód zaskórnych.

Słusznie jednak, że nie wolno urządzać studzien chłonnych, by nie zatruwać wód wgłębnych, bo te służą do spożycia i bakterje utrzymać się mogą w procesie beztlenowym zupełnie inaczej. Natomiast w dzisiejszym stanie rzeczy raczej najlepsze wyjście jest przy większych skupieniach lub osiedlach stosować kanalizację rurami betonowemi, zaś przy mniejszych urządzać rozsączenie. Wiadomo, że przy płytkiem rozgałęzieniu, nieprzekraczającem 2 m., dalszy proces odbywający się już w ziemi jest tlenowy i wytwarza się HNO_2 nie zaś HNO_3 jak przy procesie głębokim. Prawda, że kanalizacja jest jedynem rozwiązaniem tam, gdzie ludzie mieszkają w większem skupieniu, ale co zrobić z wodą kanalizacyjną? Nie można naśladować Warszawy, wypuszczającej do Wisły 200.000^3 na dobę wody ściekowej, zatruwającej ją aż do Płocka i tracącej taki wielki kapitał, jaki stanowi osad i próchnica jako materjał nawozowy. A co ma zrobić mniejsze miasto nieposiadające wcale rzeki? Na to jest jedyny sposób — budować oczyszczalnie wód ściekowych, na podobieństwo tego, co robi dziś sąsiad z Zachodu.

Jaglica

Jaglica albo egipskie zapalenie oczów jest przewlekłą i niebezpieczną chorobą, tem zdradliwszą, że zaczyna się łagodnie i stopniowo.

Swędzenie i pieczenie pod powiekami, zaczerwienienie i sklejanie się powiek rano, stanowią pierwsze objawy choroby. Później chory zaczyna odczuwać „piasek pod powiekami" i naskutek wzmożonej wrażliwości na światło zaczyna mrużyć oczy. W dalszym rozwoju choroby wydzielina ropna spojówek oczów staje się obfita, powieki nabrzmiewają, a na wewnętrznej ich stronie powstają nierówności, wyglądem swym przypomnające ziarnka jagły (stąd nazwa choroby — *jaglica*).

Jeżeli oko, zarażone jaglicą nie będzie odpowiednio leczone, to choroba może spowodować zagięcie się dowewnątrz powiek z rzęsami, wywołujące naskutek ciągłego drażnienia stany zapalne oka; wreszcie może powstać bielmo, połączone z utratą wzroku.

Taki fatalny skutek daje się stwierdzić po kilku latach od chwili zachorowania, jeżeli oko nie było leczone i wyleczone.

Jasne, że im wcześniej chory zwróci się o pomoc do lekarza — specjalisty, a tam, gdzie takowa istnieje, do przychodni przeciwjagliczej, tem szybsze i pewniejsze jest wyleczenie.

Zarażenie jaglicą powstaje wskutek dostania się do oka zarazków, znajdujących się we łzach i wydzielinie ropnej ludzi chorych. Choroba najczęściej przenosi się przy pocieraniu własnych oczów rękami zakażonemi lub zakażonym ręcznikiem przy obcowaniu z ludźmi, chorymi na jaglicę.

Ażeby uniknąć zarażenia, należy pamiętać o tem, że nie wolno pocierać oczów rękami brudnemi, używać ręcznika ani miski do mycia wspólnie z osobą chorą, spać na pościeli, na której spał przedtem chory.

Chorzy powinni przestrzegać ściśle wskazówek, otrzymanych od lekarza, i leczyć się wytrwale, aż do wyleczenia.

Polska ma około pół miljona chorych na jaglicę, którzy w pewnych warunkach mogą rozpowszechniać zarazę. Dlatego uważamy za konieczne opowiedzieć czytelnikom o istocie i znaczeniu tej choroby.

Z higjeny pracy

Dr. med. H. Hummel (Warszawa).
Inspektor Pracy.

Z X Zjazdu Higjenistów Polskich w Katowicach

Zjazd poświęcony higjenie pracy i chorobom zawodowym odbył się w Katowicach w dniach 20, 21 i 22 września b. r. W Zjeździe wzięło udział przeszło 200 osób z całej Polski: lekarzy, inżynierów, inspektorów pracy, przedstawicieli Samorządu miejskiego i na otwarciu Zjazdu w pięknej sali Towarzystwa Czytelni Ludowych było nawet powyżej 300 osób.

Należy podkreślić wśród obecnych liczny udział inspektorów pracy, — ponad 30 osób, — z głównym Inspektorem p. dyr. M. Klottem i nacz. J. Zagrodzkim na czele, przedstawicieli Departamentu Służby Zdrowia z p. dyr. dr. J. Adamskim na czele; obecni byli również Dyrektor Państwowego Zakładu Higjeny — prof. dr. G. Szulc, w. dyrektor Instytutu Spraw Społecznych — W. Adamiecki. Tak liczny udział osób urzędowych świadczy o ważności dla państwa kwestyj, mających być przedmiotem obrad Zjazdu.

Po uroczystem otwarciu Zjazdu i ukonstytuowaniu się Prezydjum, na pierwszem plenarnem posiedzeniu nastąpił podział uczęstników na 2 sekcje: higjeny pracy i chorób zawodowych. Każda sekcja odbyła po 2 posiedzenia. Na 2-giem i ostatniem posiedzeniu plenarnem Zjazdowi przedłożono do uchwalenia wnioski obu Sekcyj.

Tematem referatów, wygłoszonych w Sekcji higjeny pracy, poza 2-oma z właściwego zakresu, były zagadnienia: usuwania ścieków, walka z dymem, zaopatrywanie ludności w dobrą wodę do picia i inne.

Są to kwestje niezwykle ważne ogółu ludności, a więc i robotników, nie należą jednak do zakresu higjeny pracy, dlatego że wykraczają daleko poza teren fabryczny.

W sekcji chorób zawodowych wygłoszono kilkanaście referatów z dziedziny nieszczęśliwych wypadków przy pracy i chorób zawodowych. Jako referenci występowali prawie wyłącznie lekarze z Górnego Śląska, a tematem głównym były choroby zawodowe górników i hutników.

Ciekawą pracę o pylicy płuc u górników w kopalniach wygłosił dr. Jarczyk (Katowice), o oczopląsie dr. J. Klar (Katowice), ciekawe były referaty o gośćcu, schorzeniach uszu, urazach przy pracy i inne.

Referaty oparte na oryginalnych własnych obserwacjach autorów uważać należy za znaczny dorobek naukowy w tych dziedzinach. Szczególniej podkreślić należy wartość pracy d-ra Jarczyka. Referaty były ilustrowane zdjęciami rentgenologicznemi.

Zainteresowanie słuchaczy było wielkie i spora sala, w której odbywało się posiedzenie sekcji chorób zawodowych była przepełniona. Korzyści ze Zjazdu dla higjeny pracy w Polsce i zagadnień z nią związanych, — są niewątpliwie duże.

Unaocznił on mianowicie, że kwestja ochrony zdrowia robotników przy pracy jest należycie doceniana i że stopniowo powiększa się zastęp lekarzy, pracujących na tem polu. Stwierdzając wielkie zainteresowanie, jakie wzbudziły wśród słuchaczy poruszane tematy, można śmiało przypuszczać, że wielu z uczęstników Zjazdu, lekarzy czy też inżynierów, znalazło tam podnietę do pracy w tym kierunku.

Zjazd jednak mógłby przynieść korzyści dużo większe, gdyby nie wadliwa organizacja Zjazdu.

Najpoważniejszym błędem było przeładowanie programu referatami i ograniczenie wskutek tego czasu odczytywania referatu do 20-tu minut, co powodowało szalone tempo wygłaszania prac, w obawie nieprzekroczania zakreślonego czasu, — nie było również czasu na dyskusję, a więc nie było właściwie obrad. Przy odpowiedniej redukcji ilości referatów, a nawet może i zwiedzania miejsc pracy, — możnaby uzyskać więcej wolnego czasu na rozwinięcie kilku zasadniczych tematów.

Od Redakcji

Dział bezpieczeństwa pracy w piśmie naszem prowadzić będzie członek Redakcji — inż. Przemysław Podgórski, b. inspektor pracy.

Zatrucie tlenkiem węgla

Tlenek węgla jest to gaz bezbarwny, powstający przy niezupełnem spalaniu. Stanowi on główny składnik czadu. Im gorzej odbywa się spalanie, to znaczy — im mniejszy jest dopływ powietrza, tem większa ilość tlenku węgla znajduje się w czadzie. Gaz świetlny normalnie zawiera pewną domieszkę tlenku węgla. Będąc lżejszym od powietrza tkanek węgla na otwartej przestrzeni łatwo się rozprasza. W zamkniętym lokalu zbiera się w górnych warstwach powietrza.

Tlenek węgla jest silnie trujący i należy do gazów porażających oddychanie tkankowe. Ze względu na te właściwości zaliczany jest do tak zwanych gazów bojowych, aczkolwiek w ostatniej wojnie, jako zbyt lotny nie był stosowany przy atakach gazowych. Mimo to na froncie istniało niebezpieczeństwo zatrucia tlenkiem węgla. Narażeni na to byli żołnierze obsługujący karabiny maszynowe, umieszczone w czołgach i schronach, ponieważ powstający przy strzelaniu tlenek węgla, gromadził się w zamkniętej przestrzeni. Gaz ten dlatego był specjalnie niebezpieczny, że niepodobna go było wyczuć powonieniem, a więc trudno zawczasu uniknąć jego działania śmiertelnego przez wyjście ze schronu lub jego przewietrzenie. To też zdarzały się wypadki, że żołnierze naskutek zatrucia tlenkiem węgla niespodziewanie padali na posterunku.

Ale i w czasach pokojowych tlenek węgla zbiera żniwo śmierci, albo co zdarza się częściej, przyczynia się do występowania poważnych zatruć. Na zatrucie tlenkiem węgla narażeni są robotnicy zatrudnieni przy piecach w garażach (motory benzynowe!), w kopalniach (gazy ziemne) i t. p. Oświetlenie gazowe i kuchenki gazowe przy nieumiejętnem obchodzeniu się, albo w wypadkach uszkodzenia instalacji, powodującej wydobywanie się gazu bez spalania, mogą być niebezpieczne.

Już 0,1 do 0,2% objętościowych tlenku węgla, albo 2% gazu świetlnego w powietrzu wdychanem jest dla zdrowia szkodliwe. Dwugodzinny pobyt w pomieszczeniu, którego powietrze zawiera 0,4% tlenku węgla, powoduje zatrucie śmiertelne.

O działaniu tlenku węgla na organizm wiemy, co następuje. Nie uszkadza on płuc, ani serca, lecz działa bezpośrednio na krew. Łączy się chciwie z hemoglobiną czerwonych ciałek krwi i tworzy z nią dość trwałe połączenie zwane methemoglobiną. Wypierając tlen, niweczy zdolność krwi pobierania go w dostatecznej ilości w płucach z wdychanego powietrza. Wiadomo, że działalność hemoglobiny polega na chwytaniu z powietrza w pęcherzykach płucnych tlenu i transportowaniu go z krwiobiegiem do najodleglejszych tkanek ustroju. Im więcej hemoglobiny zostanie związane z tlenkiem węgla, tem bardziej zostaje upośledzony dowóz tlenu do tkanek. Przy braku dostatecznej ilości tlenu tkanki poprostu się duszą.

Do pierwszych objawów zatrucia należą zawroty i ból głowy, szum w uszach, osłabienie ogólne, senność i utrata władzy w kończynach. Ten ostatni objaw bywa czasem wręcz tragiczny. Zdarza się, że osoba zatruta, która nie straciła jeszcze przytomności i zdaje sobie sprawę z grożącego jej nie-

bezpieczeństwa, wskutek bezwładu kończyn nie jest w stanie ratować się ucieczką. W następnem stadjum nieszczęśliwy dostaje wymiotów, drgawek i traci przytomność. Tętno słabnie i następuje śmierć wskutek zatrzymania akcji serca.

O ile chory zawczasu, to znaczy po wystąpieniu pierwszych objawów zatrucia, zdoła wydostać się na świeże powietrze, objawy te mogą prędko stosunkowo minąć. Ponieważ tlenek węgla nie niszczy krwinek, a tylko upośledza ich funkcje, pomoc zzewnątrz nawet w okresie utraty przytomności, polegająca na wyniesieniu zatrutego z atmosfery tlenku węgla, podawaniu do oddychania tlenu, najlepiej z 5% domieszką bezwodnika kwasu węglowego, w celu pobudzenia ośrodka oddechowego w mózgu, stosowanie oddychania sztucznego i t. d. mogą uratować życie. Pod wpływem wymienionych zabiegów i czasu następuje rozszczepienie hemoglobiny i tlenku węgla. Wówczas krew odzyskuje zdolność pobierania tlenu z powietrza.

U osób, które przebyły zatrucie tlenkiem węgla, mogą rozwinąć się następcze, długotrwałe zaburzenia psychiczne i nerwowe — histerja, neurastenja, utrata pamięci, zaburzenia mowy, a nawet trwałe upośledzenie intelektualne.

W jaki sposób zapobiec można zatruciu tlenkiem węgla? Przedewszystkiem należy znać sposoby wykrywania tego gazu w powietrzu. Poza analizą chemiczną, o której mówić nie będziemy, istnieje pewien prosty sposób — biologiczny. Powonieniem nie możemy gazu tego wykryć, ponieważ, jak powiedzieliśmy wyżej, nie posiada on zapachu. Do wykrywania tlenku węgla w kopalniach, w schronach, czołgach, pociągach pancernych — używa się ptaszków lub myszy w klatkach. Zwierzątka te są bardzo wrażliwe na działanie tlenku węgla. Ponieważ zaś zużywają w stosunku do wagi swego ciała znacznie więcej powietrza niż człowiek, to też objawy śmiertelnego zatrucia występują u nich wcześniej. W atmosferze, w której kontrolne zwierzątko ginie po upływie kilku minut, człowiek może przebywać bezkarnie około godziny, a więc ma czas zorjentować się w sytuacji i uniknąć niebezpieczeństwa zatrucia śmiertelnego.

Środkiem chroniącym przed zatruciem tlenkiem węgla jest maska hopkalitowa. W masce takiej pochłaniacz jest wypełniony mieszaniną tlenków różnych metali (kobaltu, miedzi, manganu i srebra). Mieszanina ta pod działaniem tlenu powietrza zamienia tlenek węgla na nietrujący dwutlenek. Aby uniknąć niszczącego wpływu na hopkalit pary wodnej, w pochłaniaczu są umieszczone dwie warstwy chlorku wapniowego, który wodę pochłania. Maski hopkalitowe znalazły zastosowanie na wojnie i w kopalniach.

Najnowsze badania dowiodły, że nawet minimalne ilości tlenku węgla w powietrzu wdychanem, wykrywane w garażach, w kotłowniach, kuchniach zaopatrzonych w palniki gazowe i blachy, a nawet na ulicach z dużym ruchem samochodowym działają trująco na małe organizmy zwierzęce. Jasne, że to szkodliwe działanie rozciąga się i na ludzi, aczkolwiek objawy zatrucia są słabe. W myśl tego wszystkie miejsca pracy, w których istnieje możliwość powstawania czadu powinny być perjodycznie badane na zawartość tlenku węgla w powietrzu. W wypadkach wykrycia go w ilościach dla zdrowia szkodliwych, pomieszczenia takie powinny być odpowiednio zabezpieczone i należycie wentylowane.

POWTARZANIE SIĘ WYPADKÓW PRZY PRACY

Obserwując przez długie lata wypadki wśród personelu, obsługującego pociągi na stacji Monachjum, p. E. Schmitt potwierdza zjawisko, zauważone przez profesora Instytutu Psychologji w Würzburgu, dr. K. Marbe, że *osobnik, który miał już wypadek, będzie miał go jeszcze raz.* Pan E .Schmitt formułuje tak obserwowane przez siebie zjawisko:

Prawdopodobieństwo wypadku wzrasta u każdego osobnika w stosunku do ilości wypadków, jakie ten osobnik już miał.

Z tego wynika wskazówka dla kierowników warsztatów i przedsiębiorstw, aby *nie stawiali robotnika, który już miał wypadek w miejscu, gdzie praca jest niebezpieczna.*

ODCZYTY PROPAGANDOWE O BEZPIECZEŃSTWIE PRACY.

W Monachjum zastosowano nowy sposób propagandy bezpieczeństwa pracy.

W czasie przerw obiadowych, zgłasza się do jadalni fabryki prelegent, delegowany ze strony ubezpieczalni, który obchodzi i wizytuje fabrykę za fabryką, i opowiada co on widział ciekawego z punktu widzenia bezpieczeństwa podczas każdej z wizyt.

Te pogawędki są żywsze niż odczyty i więcej interesują słuchaczy.

25-LECIE PIERWSZEJ W ŚWIĘCIE KLINIKI CHORÓB ZAWODOWYCH.

W Medjolanie, we Włoszech, odbył się uroczysty jubileusz 25-lecia pierwszej w świecie kliniki chorób zawodowych. Twórca jej, sędziwy profesor D e v o t o, przedstawił licznie zebranym gościom krajowym i zagranicznym dzieje swych prac i wysiłków nad stworzeniem kliniki, będącej akademją nowej gałęzi wiedzy, medycyny pracy.

Prof. Devoto już w 1900 roku, jako nowomianowany profesor, ogłosił pierwszy kurs kliniczny chorób zawodowych. Program swych prac i dążeń opublikował w 1901 r. w nowoutworzonem piśmie Il Lavoro (Praca). Pismo to wychodzi do dzisiejszego dnia, chociaż zmieniło nazwę na Medicina del Lavoro. W r. 1903 udało się prof. Devoto otworzyć małą poliklinikę chorób zawodowych w Medjolanie, która była czemś w rodzaju dzisiejszej poradni, w sprawach chorób zawodowych. Równocześnie rozpoczął prof. Devoto starania o utworzenie specjalnej kliniki, poświęconej leczeniu i badaniom naukowym chorób zawodowych. Starania te zostały uwieńczone powodzeniem; w roku 1910 powstała w Medjolanie wspaniała klinika.

Klinika prof. Devoto stała się — jak ją nazwano — „kliniką matką" szeregu podobnych instytucyj w całym świecie. Zjeżdżali do niej lekarze z różnych państw, aby zapoznać się z medycyną pracy i przenieść ją na własny teren. W Anglji, w Niemczech, w Austrji, w Rosji i w wielu innych krajach powstały na wzór kliniki w Medjolanie, kliniki i katedry chorób zawodowych. Z biegiem lat rósł i potężniał dorobek naukowy medycyny pracy i stanowisko, jakie zyskała ona w postępie kulturalnym nowoczesnych państw przemysło-

wych. Obchodząc 25-lecie kliniki prof. Devoto, świat nauki uczcił powstanie wielkiej idei, której pionierem jest sędziwy i zasłużony uczony.

Warto przy tej sposobności nadmienić, że w Polsce, niestety, niema jeszcze ani kliniki, ani katedry medycyny pracy, ani nawet żadnej docentury przy którymkolwiek z uniwersytetów polskich. Jest to zaległość, którą musimy odrobić, tembardziej, że coraz bardziej potrzebne jest wykształcenie zastępu lekarzy w dziedzinie medycyny pracy.

TRAGICZNE WYPADKI ZATRUCIA TLENKIEM AZOTU.

Do najbardziej niebezpiecznych gazów przemysłowych, należą tlenki azotu. Są to gazy barwy czerwonawo-brunatnej, które najczęściej tworzą się przy użyciu kwasu azotowego. Jest rzeczą charakterystyczną, że ciężkie zatrucia tlenkami azotu zachodzą zwykle w małych warsztatach pracy, gdzie pracownicy nie zdają sobie należycie sprawy z niebezpieczeństwa, jakie w sobie kryją te niewinne napozór, brunatne pary. W dużych fabrykach, dzięki środkom ochronnym, niema dziś już zatruć tlenkami azotu.

Niebezpieczeństwo zatrucia tlenkami azotu istnieje wszędzie tam, gdzie używa się kwasu azotowego lub wody królewskiej. A więc przy czyszczeniu metali w zakładach ślusarskich, przy bejcowaniu włosów w przemyśle kapeluszniczym, przy bieleniu surowego jedwabiu, czyszczeniu bawełny, w laboratorjach chemicznych i t. d. Unoszące się tlenki azotu działają silnie na drogi oddechowe — ale nie bezpośrednio, lecz dopiero po kilku godzinach. Człowiek, który zatruł się tlenkiem azotu, czuje się zwykle przez cały dzień dobrze, a dopiero w nocy dostaje nagle duszności, skóra przybiera sine zabarwienie i rozwija się szybko postępujący obrzęk płuc, który prowadzi do nagłego zejścia. Pomoc lekarska zwykle jest już spóźniona.

Jak zdradliwe bywa ztrucie tlenkami azotu, dowodzi tego następujący wypadek: w jednem z laboratorjów wylało się, wskutek pęknięcia flaszki, 1½ litra kwasu azotowego. Dwu laborantów rozcieńczyło kwas wodą i myło podłogę. Przez cały dzień czuli się dobrze. Pod wieczór dostali duszności i w ciągu najbliższych godzin jeden zakończył życie, drugiego zdołano uratować. Oto jak małe nawet ilości tlenków azotu mogą być niebezpieczne.

Przy wszystkich czynnościach z kwasem azotowym należy zachować jaknajdalej idącą ostrożność, ażeby nie wdychiwać wydobywających się par. Najlepiej wykonywać jest wszystkie operacje pod digestorjum z dobrym wyciągiem. Jeśli kwas się wyleje — natychmiast opuścić pokój i ostrożnie rozcieńczyć kwas, pokój zaś przewietrzyć.

W wypadku zatrucia należy zachować bezwzględny spokój, zrobić inhalację z pary wodnej i natychmiast przewieźć zatrutego do szpitala, przed wystąpieniem groźnych objawów.

PIENIĄDZE Z POWIETRZA. — POMYSŁ GODNY NAŚLADOWNICTWA.

Na terenie Województwa Warszawskiego i w samej stolicy rozwinął się w ostatnich latach przemysł gumowy. Powstało tu kilka dużych fabryk, zatrudniających po kilkuset robotników, a obok tego istnieje większa liczba ma-

łych wytwórni wyrobów gumowych. Produkują one kalosze, buty, opony, płótna gumowane, zabawki i szereg innych artykułów gumowych.

Powstanie tego przemysłu zrodziło nowe zagadnienie z zakresu ochrony zdrowia robotników.

Przy wyrobie artykułów gumowych używa się dużych ilości benzyny. Służy ona do rozpuszczania gumy, do wytwarzania półpłynnej masy gumowej, którą np. powleka się płótno, albo używa się jej do łączenia poszczególnych części kaloszy i t. p. Ponieważ benzyna szybko paruje, powietrze w pomieszczeniach do pracy nasyca się parami benzyny. Stwarza to podwójne niebezpieczeństwo: po pierwsze wybuchu pożaru, po drugie pary benzyny działają szkodliwie na zdrowie pracujących. Długotrwałe przebywanie w atmosferze par benzyny powoduje u robotników, a zwłaszcza u licznie zatrudnionych robotnic, zaburzenia nerwowe, pod najrozmaitszą postacią, jak bóle i zawroty głowy, zwiększenie pobudliwości nerwowej, osłabienie i t. p., a obok tego podrażnienie dórg oddechowych w postaci drapania, kaszlu i wywiązujących się stąd nieżytów dróg oddechowych. Po dłuższym okresie pracy, rozwija się u niektórych pracowników anemja, gdyż benzyna działa również jadowicie na krew.

Benzyna parując, naraża na straty nietylko zdrowie robotników, ale i kieszeń fabrykanta. Litr t. zw. frakcjonowanej benzyny kosztuje około złotówki. W ciągu dnia, przy intensywnej pracy, uchodzi wiele złotówek w powietrze.

Ten moment skłania jedną z naszych fabryk wyrobów gumowych do wprowadzenia inowacji zapobiegającej marnotrawstwu zdrowia i pieniędzy. W oddziale, służącym do gumowania płótna mieszaniną gumy i benzyny, otoczono szczelnem nakryciem maszyny, z której wydzielają się obficie pary benzyny. Nie uchodzą one nieprodukcyjnie w powietrze, lecz przeprowadza się je do specjalnego aparatu, gdzie benzyna zostaje nanowo skroplona. Dzięki temu, oszczędza się znaczną część benzyny, a równocześnie zapobiega się zanieczyszczaniu powietrza szkodliwemi parami.

Oto wymowny przykład, jakie korzyści przynosić może, przy odrobinie inicjatywy i dobrej woli, higjena pracy. Sam pomysł zasługuje na rozpowszechnienie i naśladownictwo.

CO TO JEST FIZJOLOGJA PRACY?

W Niemczech rozwija się szybko nowy kierunek higjeny pracy, który nosi nazwę fizjologji pracy. Przedstawicielem jego i twórcą jest prof. Atzler, wraz ze sztabem współpracowników. Określa on w ten sposób zadania nowej nauki:

— Jeśli kto chce wyzyskać należycie maszynę, musi dokładnie poznać jej konstrukcję. To samo dotyczy organizmu ludzkiego i zwierzęcego, który przedstawia bardziej zawiły mechanizm, aniżeli najbardziej precyzyjne dzieło rąk ludzkich. Tylko wówczas można najlepiej wyzyskać siłę roboczą żywego organizmu, jeżeli pracę tak się zorganizuje, aby przy minimum wydatku energji uzyskać jaknajwiększą sumę pracy; następnie należy dążyć do tego, ażeby wysiłek robotnika pozostawał w prostym stosunku do jego sił i aby robotnik był zatrudniony w sposób najbardziej odpowiadający jego fizycznym i psychicznym uzdolnieniom.

Zadaniem więc nowego kierunku jest usunięcie marnotrawstwa sił ludzkich wskutek złej organizacji pracy. Zysk, t. j. suma zaoszczędzonej energji, idzie na dobro człowieka pracującego.

Ilustracją możliwości, jakie kryje w sobie fizjologja pracy, może być następujący przykład: są szwaczki, które szyją szybko — inne powoli. Pierwsze z nich, mimo, że pracują intensywnie, mało się męczą — drugie, gdyby chciały im nadążyć, musiałyby pracować ponad siły. Otóż prof. Atzler badał szwaczki utalentowane, t. j. te, które szybko szyją i nieutalentowane. Fotografował ruchy rąk jednych i drugich. I odkrył, że szwaczki utalentowane wykonywują ruchy niezwykle celowo i oszczędnie. Nie marnują energji. Natomiast szwaczki, szyjące powoli poprostu nie umieją szyć. Wykonywują szereg ruchów niepotrzebnych.

Po badaniach tych, doszedł prof. Atzler do wniosku, że można szwaczki nieutalentowane nauczyć właściwego sposobu szycia, drogą powolnego nauczania ruchów, podpatrzonych u szwaczek utalentowanych. I, że ta nauka bardzo się opłaci, gdyż w wyniku da znaczną sumę zaoszczędzonej energji, równocześnie zaś zwiększy wydajność pracy, powiększy więc zarobki robotnicy.

Oto jeden z nielicznych przykładów. Badania swe przeprowadza prof. Atzler we wspaniałym Instytucie Fizjologji Pracy w Dortmundzie, ufundowanym przez państwo i przemysł. Instytut ten posiada dwie filje, w Berlinie i Monastyrze. Obok tego istnieje jeszcze instytut podobny przy uniwersytecie wrocławskim pod kierunkiem prof. Basslera.

W Polsce nie posiadamy, niestety, takiego instytutu, nie posiadamy też nawet żadnej katedry, ani docentury higjeny pracy, a więc nauki, która jest podstawą organizacji wysiłku ludzkiego. Nic dziwnego, że w polskich fabrykach i warsztatach obserwujemy wciąż wielkie liczby chorób zawodowych i wypadków przy pracy, będących skutkiem wadliwej organizacji pracy.

Recenzje

Doc. Dr. J. Rutkowski: Chirurgja, tom I, str. 854, rycin 671.

Należytą ocenę tego podręcznika chirurgji znajdujemy w przedmowie prof. Z. Radlińskiego: „Opracowanie tak rozległego materjału przez jednego autora stało się możliwe dzięki z jednej strony ogromnemu nakładowi pracy, a z drugiej, dzięki umiejętnie i celowo treściwemu ujęciu tematów; autorowi udało się jednak połączyć zwięzłość z dokładnością, tak, że czytelnik znajdzie cenne wskazówki w każdej interesującej go sprawie".

Brak polskiego podręcznika chirurgji stanowił dotkliwą lukę w piśmiennictwie lekarskiem. Obecnie młodzież akademicka ma do swej dyspozycji dzieło, oparte na dorobku ostatniej doby, całe uwzględniające doświadczenie wielkiej wojny. — W XIV rozdziałach pierwszego tomu zawarto chirurgję ogólną, specjalny rozdział XIII poświęcono „przetaczaniu krwi", tak jak sprawie tej poświęca się dziś specjalne międzynarodowe zjazdy lekarskie.

Dobre wykonanie graficzne podnosi wartość użytkową tej monumentalnej pracy, gdyż sześćsetkilkadziesiąt rycin wspaniale uzupełnia treść.

Tom drugi — chirurgja szczegółowa — jest w druku. W ten sposób polskie piśmiennictwo lekarskie naprawdę wzbogacone zostanie przez pierwszy całkowity podręcznik chirurgji. *J. B.*

„Polskie Radjo" a gruźlica

W czasie tegorocznych „dni przeciwgruźliczych" w akcji walki z gruźlicą czynny udział przyjmuje Radjo Polskie.

Przed mikrofonem w Warszawie staną wybitni uczeni polscy i oświatowcy.

Dnia 26 listopada b. r. o godz. 22 min. 30 pułk. dr. med. Stefan Rudzki — wiceprezes Polskiego Związku Przeciwgruźliczego — wygłosi odczyt dla lekarzy p. t. „Gruźlica jako specjalność lekarska", zaś 3 grudnia o godz. 22.30 rektor prof. dr. med. Miecz. Michałowicz przemówi do lekarzy na temat: „Biologiczne ustosunkowanie się ustroju do jadu gruźliczego".

Od Administracji

Dla wygody naszych łódzkich prenumeratorów uruchomiliśmy oddział w Łodzi: Księgarnia "Czytaj" — ul. Narutowicza 2.

Nasz numer listopadowy poświęcony będzie gruźlicy i zawierać będzie prace:

Pułk. d-ra med. Stef. Rudzkiego, w. prezesa Polskiego Zw. Przeciwgruźliczego: Minimum wiedzy o gruźlicy.

Ordynatora d-ra med. St. Wąsowicza: Wczesne objawy gruźlicy.

Prof. d-ra med. J. Rutkowskiego: Gruźlica chirurgiczna.

Ordynatora d-ra med. E. Brunera: Gruźlica wilkowa skóry.

D-ra med. F. Łukaszczyka, dyrektora Instytutu Radowego: Gruźlica a nowotwory.

D-ra med. M. Skokowskiej-Rudolfowej, z. sekretarza generalnego Międzynarodowego Związku Przeciwgruźliczego: Światowy ruch przeciwgruźliczy.

D-ra med. H. Hummla, inspektora pracy: Gruźlica w fabryce.

J. Strzeleckiego, profesora Politechniki Warsz., dyrektora Tow. Osiedli Robotniczych: Gruźlica a mieszkanie.

Ubezpieczenia Społeczne w walce z gruźlicą.

Redakcja i Administracja: Warszawa, Finlandzka 4, tel. 10-24-64 (godz. 15—17)
Oddział w Łodzi: Księgarnia „Czytaj" ul. Narutowicza 2

Prenumerata: rocznie . . . zł. 5.— półrocznie . . zł. 2.50 Konto P. K. O. 29.002.

Redaktor: dr. med. *Juljan Birencwajg.* Wydawca: dr. med. *Jan Posmykiewicz.*

Drukarnia Wzorowa — Warszawa, ul. Długa 20, tel. 11-16-60.